A. vet.
19

Abhandlung
von den
Wurm-Krankheiten
der
europäischen Hausthiere,
aus der
Säugthier-Klasse; besonders der Pferde,
des Hornviehs, der Schafe und Hunde;

vom
Herrn Chabert,
Direktor und General-Inspektor der königl. Roß-arzney-Schulen in Frankreich, der königl. Sozietät der Arzneykunde Correspondent, Mitglied der Sozietät des Ackerbaus u. s. w.

Aus dem Französischen übersetzt
und,
mit Anmerkungen und Zusätzen vermehrt,
herausgegeben,
von
F. A. A. Meyer.

Göttingen,
bey Johann Christian Dieterich,
1789.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede
des Uebersetzers.

Die Schrift, welche ich hier dem Publikum übersetzt vorlege, hat schon zwey Ausgaben erlebt, wovon die zweyte, nach welcher ich meine Uebersetzung verfertigt habe, 1787 in 8vo zu Paris herausgekommen ist.

Der Herr Verleger hatte diese Arbeit Anfangs dem Herrn Doktor Girtanner übertragen, dem andre Geschäfte aber an ihrer Ausarbeitung verhinderten. Er ersuchte mich darauf sie zu übernehmen, und ich konnte nicht umhin seinem Verlangen Genüge zu leisten.

Ich übergebe dem Publikum diese Uebersetzung mit einigem Mißtrauen in mich selbst. Man verlangt zwar in einem wissenschaftlichen Buche keinen blühenden,

aber wenigstens doch einen reinen Styl; und auch den hier zu geben vermogte ich nicht. Ich konnte es nicht ändern hier und da lateinische Terminologie mit einzumischen, weil 1) viele medicinische Kunstwörter keine deutsche Benennung haben, und weil 2) manche deutsche Benennung so albern ist, daß sie den Vortrag durchaus abgeschmackt machen würde. In der Thierkrankheitsterminologie habe ich gewiß häufig gefehlt, doch habe ich das durch Beysetzung der französischen Benennungen zu mildern gesucht. Alle Anmerkungen übrigens mit A. d. Ueb. bezeichnet gehören mir, die unbezeichneten Herrn Chabert. Göttingen am 6. Junius 1789.

F. A. A. Meyer.

Ab=

Abhandlung
von den
Wurm = Krankheiten
der Thiere.

Keine Ursache der Thierkrankheiten ist so verborgen, wie die, welche von Würmern herrührt.

Diese Schmarotzer-Thierchen quartieren sich allenthalben ein, einige bewohnen ausschließungsweise den Magen und die Eingeweide, andere die Gefäße; noch andere kommen außerhalb dem Bezirk des Blutumlaufs, auf der äußern Oberfläche blutreicher, membraneuser Eingeweide, und selbst auf der weichen Hirnhaut zum Vorschein; andere sind im Gehirn, der Leber, der Lunge und den Nieren eingeschlossen; noch andere leben in den Nasenhöhlen und in der Kehle; endlich leben noch welche zwischen Fell und Fleisch, oder unter den dichtern Bedeckungen, den Hörnern, den Nägeln u. s. w.

Alle quälen die Thiere auf ihre Art mehr oder weniger, darnach sie sich mehr oder minder

vervielfältigen, und besonders darnach sie die Orte welche sie bewohnen, reizen, zerstöhren und verzehren, und diese mehr oder minder empfindlich und reizbar sind.

Diese Insekten erregen im Ganzen genommen Bauchgrimmen, Verfall der Kräfte, Traurigkeit, Mangel an Freßlust oder Heißhunger, oder gänzlich verdorbnen Appetit, periodische Flüsse, Blindheit, Krippenbeißen, unerwartetes Hinken, Convulsionen, Schwindel, krampfhaftes Zucken der Glieder (mouvemens toniques), Trägheit, Schlafsucht, Starrsucht *), Anfälle vom Schlagfluß, die fallende Sucht, den Tetanus **) oder allgemeinen Krampf, hartnäckigen convulsivischen Husten, die Lungensucht, die Lungenschwindsucht, die Gelbsucht, die Auszehrung und den Tod.

I.

Acht Wurmarten greifen unsere Hausthiere an; ***) mehrere dieser Insekten finden sich auch in

*) Herr Chabert wirft seine Symptome ziemlich unordentlich durcheinander, Schlafsucht (lethargia) steht bey ihn vor der Starrsucht (coma). S. Cull. Nosolog. Deutsch. Ueb. B. I. S. 250. A. d. Ueb.

**) S. Vitet medicine veterinaire t. 2. p. 639. A. d. Ueb.

***) Einige Schriftsteller, unter andern die Herren Bloch und Goeze, haben eine weit größere

in dem Körper andrer Thiere; aber ich werde sie nur der Vergleichung halber erwähnen, da alles in der Natur, für den beobachtenden Menschen und Philosophen, ein Gegenstand der Neugierde und des Interesse ist.

II.

Die Form dieser Insekten ist unendlich von einander unterschieden. Es gibt große, kurze, deren Cörper fast geharnischt zu seyn scheint; cylindrische die man in drey Arten abgetheilt hat, und deren Umfang auf eine unendliche Art von einander abweicht, kleine, breite und kurze, lange und flache, kugelförmige und durchsichtige, lamellenartige (lameoles) u. s. w.

Diese Thiere haben besondere Wohnungen im thierischen Cörper welche sie verbergen, und können vorzüglich in sechs Classen abgetheilt werden.

1) In die welche sich von den Säften der Häute nähren, und vorzüglich in den Nasenhöhlen

größere Anzahl beschrieben; aber ich habe den Grundsatz, nur das was ich selbst beobachtet und beschrieben habe, anzuführen; meiner Untersuchungen waren so viele, daß ich glaube versichern zu können, daß die übrigen angeführten Arten in unserm Clima nicht in den Thieren existiren, oder daß sie sich wenigstens nur sehr selten darin finden.

und der Kehle leben; auf der Haut und dem Oberhäutchen des Magens sich finden.

2) Die vorzüglich vom Milchsafte und dem Blute leben, wohnen im Umfang der dünnen Gedärme, in den Schlag- und Blutadern, und auf der äußern Oberfläche der Eingeweide.

3) Die sich von der Galle nähren und in den Gallengängen und der Gallenblase leben.

4) Die den Darmkanal bewohnen und nur vom Magensaft (succus gastricus) leben.

5) Die in den großen Ventrikeln des Gehirns, und auf der äußern Fläche der Membran des Darmfells, wo es die Blutgefäße, das Mesenterium u. s. w. bekleidet, wohnen, wo sie die lymphatischen und serösen Säfte, die diese Theile erzeugen, aufzehren.

6) Die sich im Siebbein aufhalten, und von der Feuchtigkeit sich allein nähren, die mitten durch die Zellen dieses Knochens tröpfelt *).

Uebrigens

*) Fast scheint es, als hielte noch Herr Chabert das Siebbein für den Ableitungskanal der Unreinigkeiten des Gehirns. S. Blumenbachs Geschichte und Beschreibung der Knochen des menschl. Cörp. S. 164. Ebend. Instit. phys. p. 195. Not. †. Mayers Beschreib. des menschl. Cörp. Theil 5. S. 359 ff. Theil 1. S. 327. A. d. Ueb.

Uebrigens finden sich alle diese Würmer, nicht bey allen und jeden Thieren; einige trifft man nur bey einer einzigen Art an; andere sind mehrern gemein, und noch andere finden sich bey allen Thieren.

III.

Engerlinge, Larven von Bremsen.
(Oestres.)

Die häufigsten und beschwerlichsten Würmer, sind dick und kurz, und werden von der Fliege erzeugt, welche die Naturforscher, Fliege der Pferdeeingeweide nennen *). Es ist eine sehr dicke Art Bremsen, die sich vorzüglich in den Wäldern aufhält. Sie gleicht der Hummel, und hat eine Menge Eyer in sich, welche sie in großer Anzahl am Rande der Oeffnung des Afters oder in den Mastdarm legt. Sie ergreift den Augenblick wo das Thier den Schwanz aufhebt um sich seines Unraths zu entledigen;

*) Dieß ist Linne's Oestrus bovis. S. Systema nat. edt. XII. Vol. I. P. II. p. 969. Leskens Naturgesch. 2te Aufl. S. 525. nach dem es auch wahrscheinlich wird, daß der eigentliche Oestrus bovis und Linne's Oestrus nasalis nur eine und dieselbe Art sind. Blumenbachs Oestrus haemorhoidalis s. Handb. der Naturgesch. 3te Ausg. S. 426. Auch ist sie der Oestrus haemorhoidalis des Fabricius. S. dess. Syst. entomolog. p. 747. Anm. d. Ueb.)

ledigen; sie sticht den Rand des Darms so daß er sich umkehrt und etwas vorfällt, und in dem Augenblick legt sie ihre Eyer auf den bloßen rothen Theil des Darms. Ich werde die Erzeugnisse der Bremsen unter der Form der Larven betrachten müssen. Sie haben zwey Haken, womit sie sich, auf eine Art die den Gedärmen selbst wenig schädlich ist, an ihren Wänden festhalten. Diese Larven oder Engerlinge sind aus Ringen zusammengesetzt, die transversal um sie herumliegen, und deren man bis auf 14 zählt. Die Haut des Insekts ist hart, rauh, fest, und undurchsichtig, von außen und in ihrem ganzen Umfange ist sie roth. Man glaubt daß die Ringe durch die Duplikaturen der Haut gebildet werden. Wenn die Insekten sich ausstrecken und verlängern, so schrumpfen die Ringe zum Theil ein, und man kann sie nur dann recht genau sehen, wenn die beiden Enden des Insekts einander genähert sind. Ihre Länge beträgt, wenn sie ausgestreckt sind, einen Zoll bis 15 Linien; ihr Durchmesser beträgt fast ein Viertel ihrer Länge.

IV.

Der Darmkanal des Pferds ist nicht der einzige Theil, wo diese Bremse ihre Larven absetzt; sie legt sie auch auch in die Nasenlöcher der Schafe und Hirsche in einer mindern oder größern Anzahl ab. Man hat auch Bremsenlarven in den

den Köpfen der Pferde, Esel und Maulesel, aber vorzüglich doch in den Köpfen der Schafe angetroffen. Bey diesen Thieren sind sie gewöhnlich weiß, zu Zeiten marmorirt, und selten schwärzlich; die Haken sind wie bey den vorigen, nur kürzer. Der Mastdarm dieser Thiere ist durchaus vom Mastdarm der vorigen verschieden, indem er aus zwey kleinen, schwarzen, durchbohrten Zitzen besteht, die in eine Art von Schließmuskel eingehüllt sind, welchen das Thier nach Belieben verengern und erweitern kann. Die Haut dieser Insekten besteht aus einer großen Anzahl kleiner drüsichter Punkte, die sie dem Chagrin sehr ähnlich macht. Diese Insekten sind übrigens weit thätiger wie die die welche sich im Magen des Pferds aufhalten *)

V.

*) Die Bremse, deren Larven in den Stirnhöhlen der Schafe, Ziegen, Rehe und Hirsche sich aufhält, ist der Oestrus ovis. S. Leske vom Drehen der Schafe S. 14. Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. 3te Ausg. S. 427. *Linnéi* Systema naturae edit. XII. Vol. I. P. II. p. 970. *Fabricii* Syst. Entomologiae p. 747. Diese Bremse darf nicht, wie hier Hr. Chabert thut, mit dem Oestrus bovis verwechselt werden, deren Larve allein, zu Zeiten in den Nasen der Pferde ihre Wohnung aufschlägt. S. Leske's Handbuch der Naturgesch. 2te Ausg. S. 525. Anm. d. Ueb.

V.

Die Engerlinge, welche in den Därmen der Pferde, Maulesel und Esel abgesetzt worden, begeben sich nach den Magen, und an diesem Ort scheinen sie sich vorzüglich gern aufzuhalten; oder wenigstens sind der Magen und besonders sein Oberhäutchen, die Theile wo man sie am meisten antrifft, und welchen sie auch den größten Schaden zufügen. Das eine Ende der Engerlinge ist, wie ich schon angeführt habe, mit zwey Haken bewaffnet, deren Basis im Centrum des Mauls befindlich ist, wenn man sich anders so ausdrücken darf, und deren beyde Spitzen, die diametrisch gegeneinander über stehen, wie Widerhaken am Angel würken, auch deswegen nicht ausgezogen werden können, ohne den Theil, woran sie festsitzen, zu zerreissen. Selbst nach ihrem Tode und dem Tode des Thiers bleiben sie hier befestigt. Zu Zeiten haben sie, vermittelst eines von ihnen gebohrten runden Lochs, sich 3 oder 4 Linien tief hinein gearbeitet; mehrere durchbohren die Häute des Magens. Diese Tiefe von 3 bis 5 Linien in einer Membran die nicht so dick ist, könnte übertrieben angegeben scheinen; aber sobald man erwägt, daß die vom Engerling gebildete Grube, ein Anschwellen der Häute zuwege bringt, und daß die innere Haut, am Grunde in der Höhlung die das Insekt macht, eine Schwüle aufwirft, welche von dem krankhaften Zustande

worin

worin sie sich befindet, herrührt, so werden alle Zweifel wegfallen.

VI.

Die in die Nasenhöhlen der Schafe abgelegten Engerlinge, halten sich vorzüglich in den Stirnhöhlen auf. Sie gelangen inwendig in die Schleimhaut, und noch weit öfterer unter die Haut selbst, das ist zwischen die Membran und die Knochenwand. Wenn diese Larven ihre ganze Stärke erlangt haben, wenn sie keine hinreichende Nahrung mehr finden, oder wenn ihnen ihre Wohnung zu unbequem wird, so zerreissen sie die Membran die ihnen zu einer Art von Cocon diente, und diese Zerreissung verursacht die Convulsionen und andere Uebel welche alsdann die Schafe befallen.

VII.

Die, welche in den Nasenhöhlen der großen Thiere abgesetzt sind, thun weniger Schaden, vielleicht wohl, weil sie theils leichter ihren Aufenthalt verlassen können, und ihr Abgehn daher weniger tödtlich für die Thiere ist, und theils weil der Ort den sie bewohnen, weniger Reizbarkeit besitzt. Sie halten sich gewöhnlich in den kleinen Höhlungen oder Säcken auf, die an jeder Seite des Luftröhrenknopfs befindlich sind*).

VIII.

*) Wahrscheinlich ist dieß also auch die Larve des Oestrus bovis. S. *Linnéi* systema nat. edit.

VIII.

Es gibt noch andre Engerlinge welche von Bremsen hervorgebracht werden, die beynahe den Engerlingen im Darmkanal der Pferde gleichen. Sie fliegen mit vielem Geräusch, weswegen man sie auch für Hummeln gehalten hat, aber sie haben nur zwey Flügel und sind weit kleiner. Sie setzen sich auf die Haut des Hornviehs, der Pferde, Esel, Maulesel, Hirsche und Dammhirsche, man bemerkt sie auch auf den Rehnthieren. Sie legen die Haare zur Seite, und durchbohren mit einem Stachel, womit ihr Hintertheil bewaffnet ist, das Fell. Nach gemachter Wunde legen sie ihre Eyer hinein, welche die Hitze und Feuchtigkeit zum Auskommen bringen, und dann nähren sich die Larven von den Säften welche auf den Reiz zufließen und die Wunde anschwellen machen. Was noch mehr ist, so greifen diese Thiere besonders nur das fetteste und gesundeste Vieh an, daher halten die Ochsen- und Kuhhirten, es für ein Zeichen der Güte der Ochsen und Kühe, wenn die Engerlinge sie plagen. Man beobachtet aber dennoch, daß, wenn sie zu sehr überhand nehmen, die Säfte des Thiers sich verringern und es anfängt

edit. XII. p. 969. Vol. I. P. II. *Fabricii* systema entomologiae p. 746. Linne' hält sie fälschlich für eine andere Art, wenn sie sich hier findet, und nennt Oestrus nasalis. A. d. Ueb.)

fängt abzumagern. Diese Larven sind unter der Haut in einem zellichten Gewebe, und bilden daselbst eine Geschwulst so dick als eine Nuß. Wenn das Insekt reif ist, nöthigt man es dadurch sich wegzubegeben, daß man die Seiten der Geschwulst stark drückt. Diese Larven sind von einer schmutzigen Weiße. Zu Rillieu in Bresse hat eine pestartige Epizootie (maladie charbonneuse) *) geherrscht, wo alle Geschwülste einen sehr dicken Wurm dieser Art enthielten. Herr Chenut, Professor an der Roßarzneyschule zu Paris, der dieser Epizootie Einhalt thun sollte, bemerkte daß mehrere, von dieser Krankheit angegriffne Thiere, Würmer durch den Mastdarm von sich gaben. Man sahe einen Karbunkel nach dem Tode und der Decomposition des Engerlings entstehn; diese Geschwulst breitete sich bald aus und ohne schnelle Hülfe war das Thier verloren. Die Figur dieser Engerlinge unterscheidet sich dadurch von den vorigen, daß die Haken oder Freßzangen sich einander nähern, daß der Kopf länger ist, daß der Mastdarm zwey Zitzen bildet, die den zarten Haaren (Barbillon) an den Lippen der Kälber sehr gleichen, und vermittelst welcher sie sich vorwärts bewegen. Die Oeffnung des Mast-

*) Abscessus Gangraenosus Anthrax, Karbunkel. Vergl. Cull. Nosolog. S. 111. Bernst. Neues chirurg. Wörterb. Th. 1. S. 18. A. d. U.

Mastdarms ist von einem röthlichen Dunkelbraun. Der Schließmuskel bildet eiu transversal verlängertes Oval und ist in seinem Umfange von verschiedenen kleinen Löchern durchbohrt. Das Insekt hat keine Haare *).

IX.

Es gibt noch eine andre Bremsenart, welche die Naturforscher carnaciere nennen, die ihre Eyer in die Pusteln längst der Mähne leget, welche in einer krätzigten Krankheit entsteht, die man bey den Pferden Halskrätze (roux vieux) nennt. **) Die krätzigten Geschwüre, die Gabeln

*) Herr Chabert verwechselt hier schon wieder die Larven zweyer Bremsenarten miteinander. Die Bremse deren Larve das Hornvieh, die Esel, Maulesel und Pferde peinigt, rührt von dem schon oben angeführten Oestrus bovis her. Die Larve aber, welche die Rehnthiere, Hirsche und Dammhirsche peinigt, ist vom Oestrus Tarandi, der diesen Thieren oft tödtlich wird, und die Lappländer zuweilen zwingt ihre Wohnungen zu verlassen, wenn sie ihre Rehnthiere erhalten wollten. S. *Linnéi* syst. nat. edit. XII. Vol. I. P. II. p. 969. *Fabricii* system. entomolog. p. 746. A. d. Ueb.

**) Ich habe das Wort roux vieux auf Nitets Autorität durch Halskrätze übersetzt, er verwirft es das Wort roux vieux statt Gale zu gebrauchen, wenn die Krätzpusteln nur allein längst dem Halse fortlaufen. S. seine Medecine veterinaire Tom. 2. p. 372. A. d. Ueb.

Gabeln am Huf, die Hörner des Rindviehes schließen noch mehr solcher Thiere ein. Diese festen Theile werden aber doch nur in sofern davon angegriffen, als irgend eine Eiterung anfängt sie zu verletzen.

X.

Spulwürmer (Lumbricus teres Auctorum Ascaris Lumbricoides Blumenbach.) (Strongles.)

Die Spulwürmer sind zylindrisch, ihre Länge differirt von 7-15 Zoll. Ihr Leib hat die Di e einer starken Schreibfeder. Sie endigen sich in eine Spitze und sind purpurfärbig, auch wohl zu Zeiten weiß, ihre Haut ist durchsichtig, so daß man die dünnen verlängerten Gedärme dadurch erblicken kann: die soviel kleinen, in einem großen eingeschlossenen, Spulwürmern ähneln.

Ein Spulwurm von einem Fuß Länge, und dessen Durchmesser in der Mitte des Leibes 14-15 Linien war, wurde geöffnet und zergliedert. Man fand einen ziemlich weiten Darm, der aus einer f inen, zarten Membran bestand, die einen olivenfarbnen sehr bittern Saft enthielt. Die Darmhaut worin sich dieser Saft befand war inwendig gefaltet, und eben so gefärbt wie der in ihr enthaltne Saft, den ich für den

Nahrungssaft angenommen habe. Dieser Darm war, nach der Erschütterung zu schließen die man äußerlich bemerken konnte, 2 Zoll lang, vom Hintertheil des Kopf ungefähr, bis zum entgegengesetzten äußersten Ende des Wurms. In der Mitte ist er dicker als an den Enden, so daß sein Durchmesser, fast mit dem Durchmesser des ganzen Wurms an diesem Orte, übereinkommt. Drückte man den Wurm etwas, so floß die oben beschriebene Feuchtigkeit leichter aus dem Darmkanal aus. Und zwar 1) durch ein kleines Loch in der Gegend wo die Erschütterung sich zeigte.

2) Durch das entgegengesetzte Ende des Wurms, unterhalb einem sehr kurzen und äußerst abgestumpften Kukuksbein *) was an diesem Ende befindlich ist.

Die weißlichten Fäserchen welche man von außem durch die durchsichtige Haut des Wurms bemerkt, und welche man beym ersten Anblick für kleine Würmer hält, bilden einen einzigen, von mir aufgefundnen Kanal, der 6 Fuß 6 Zoll lang war. Dieser Kanal ist in sich selbst in seinem mittlern, dickern Theile zusammengefaltet. Dieser Theil schließt sich an die Gegend an wo die Erschütterung des Wurms sich zeigte, die beyden

*) Oder soll une espece de coccyx, bloß nur den Hintern anzeigen? — A. d. Ueb.

beyden Aeste die daraus entspringen, hängen mit ihren Schenkeln an der innern Seite der äußern Bedeckung an. Sie sind außerordentlich zart, und beschreiben in ihrem Uebergange eine beträchtliche Anzahl Windungen denen man nicht folgen kann. Dieser Kanal enthält einen zähen weißlichten Saft, der viel ähnliches mit dem Saamen hat. Man sieht ferner zwey runde und sehr rothe Körper, die an der innern Seite der Haut des Insekts sehr stark anhängen, und mit dem Darmkanal durch zwey weiße Fäden in Verbindung stehn. Diese Körper liegen, wenn das Thier lebt, beyde neben einander, und grade unter der Gegend wo ich die Erschütterung bemerkte.

Der Kopf bildet von vorn 3 Knötchen in Form eines Trefas, wovon jeder eine kleine Lefze hat, die durch ihre Vereinigung, den Theil, woran der Wurm sich befestigt, auf alle Art fest halten und zusammen drücken. Der Schwanz ist zugespitzt.

XI.

Diese Würmer halten sich hauptsächlich in den Gedärmen und besonders im Anfang der dünnen Gedärme auf, wo sie von vieler Galle umgeben sind; auch im Blinddarm finden sich viele. Sie wiederstehen wenig den Purgiermitteln und gehn oft bey den natürlich gewöhnlichen

Ausleerungen des Darmkanals ab. Sie sind wenig gefährlich wenn sie nur nicht in zu großer Menge vorhanden sind und bilden nur, entweder im Magen oder in den Gedärmen Nester. In den dünnen Gedärmen eines Pferdes fand ich ein Nest *) von 14 Pfund am Gewicht.

XII.

Madenwürmer (ascarides.)
(Ascaris vermicularis Blumenbach.)

Die Madenwürmer sind klein, zylindrisch, ungefähr so groß und so lang als eine gewöhnliche Nehnadel. Sie scheinen kleine Spulwürmer zu seyn, obgleich ihr Kopf und Schweif mit den nämlichen Theilen der Spulwürmer nicht überein kommen. Der Schwanz hat an seinem Ende 3 kleine Warzen womit sie sich vermuthlich fortbewegen. Der Kopf schien mit einem kleinen, kurzen und runden Saugrüssel und mit 2 kleinen Augen darüber versehn zu seyn. Den Leib umgeben eine Menge zirkelförmige Ringe, die, je mehr sie sich dem Schwanze nähern, immer runder werden; diese Ringe liegen nahe aneinander. Der Leib des Wurms scheint schwarz, marmorirt und hin und wieder mit einzelnen Haaren besetzt zu seyn. Er ist ungefähr

*) Un paquét, ein Knaul von vielen in einandergeschlungnen Würmern heißt deutsch gewöhnlich ein Wurmnest. A. d. Ueb.

fähr 6 bis 36 Linien lang. Je kleiner er ist desto bräunlicher sieht er aus, besonders gilt das von dem Wurm den man in den Pferden findet, der Mastwurm *) vom Hunde ist röther und weniger durchsichtig.

XIII.

Alle Thiere haben diese Wurmart bey sich. Fast nur allein im Magen des Hundes findet man Nester die so dick wie eine Nuß oder ein Ey sind. Gewöhnlich sind sie so enge in einander gepackt daß sie sich nicht los arbeiten können und nur allein durchs Erbrechen abgehn. Die welche loslassen, werden in den Darmkanal fortgerissen und todt oder lebendig mit den Unreinigkeiten abgeführt. Einige dieser Nester enthalten an die zweyhundert und noch mehr Würmer.

Man findet sie selten auf die Art beym Pferde, sie sind dort mehr im Darmkanal und besonders in den dicken Gedärmen verbreitet. Zu Zeiten findet man eine ansehnliche Menge an der Flockenhaut (Membrana villosa) dieser Därme anhängen. Die Excremente sind zu Zeiten so voll davon daß sie zu leben scheinen, immer kriechen sie auf der äußern Seite derselben. Schweine, Schafe und Hornvieh haben

 wenigere

*) Mastwurm ist ein Synonym von Madenwurm. S. Blumenbachs Naturg. 3. Ausgabe S. 459. A. d. Ueb.

weniger dieser Würmer bey sich als die Pferde, Esel und Maulesel.

XIV.

Fadenwürmer (Crinons. Dragonnaux) (Ascaris trichuris Blumenbach. Trichuris Roedereri.)

Die Fadenwürmer, welche so genannt werden, weil sie den Würmern gleichen die sich unter der Haut der Kinder *) erzeugen und diesen die Abzehrung zuziehn, sind außerordentlich dünn, zart und fadenförmig. Sie gleichen vollkommen einem weissen Haar, welches in einiger Entfernung von seinem äußern Ende abgeschnitten worden und welches man mit unbewaffnetem Auge sieht, an Gestalt, Bildung und Dicke. Sie sind wie die Madenwürmer gegliedert. Wenn man ihren Kopf durch ein Mikroskop betrachtet so ist er spitz und mit zwey Augen versehn. Ihr Schwanz ist dicker als der Kopf und schließt in seiner Mitte einen kleinen After ein. Ihre Länge variirt von 3 bis zu 36 Linien. Zuweilen aber nur selten findet man längere. Diese Würmer sind dünner und feiner als die Madenwürmer, weißlicht, und sehr be-

 weglich,

*) Herr Chabert scheint hier auf die Mitesser zu zielen, deren Existenz Herr Hofdiakonus Goeze, im nützlichem Allerley, mit Recht bezweifelt. A. d. Ueb.

weglich, indem sie nach allen Richtungen sich in sich selbst zusammenfalten.

XV.

Sie bewohnen fast alle Theile des Pferds, man findet sie in den großen Arterien, sehr oft im Stamm der vordern Gekröspulsader (arteria meseraica anterior;) *) sie leben gern an diesem mit Krümmungen und Knoten versehnem Orte, weil sie ohne Zweifel daselbst der Schnelligkeit des Blutumlaufs mehr widerstehn können. In einem gewissen krankhaften Zustande sind sie fast über die

*) Ein Künstler der wegen seines Eifers für die Fortschritte seiner Kunst, seiner Einsichten und seiner herrlichen Bemerkungen über die Krankheiten der Thiere in den Kolonien, verdiente von den Roßarzneyschulen aufgenommen zu werden, Hr. La Pole, Pflanzer zu St. Domingo, hat der Soc. der Wissensch. zu Philadelphia, den 25 Julius 1785, einen Zweig der Gekröspulsader vorgelegt, in deren Uebergange sich eine durch einen Haufen Fadenwürmer erzeugte, Pulsadergeschwulst fand: diese Geschwulst hatte dem Thier, worin man sie fand, den Tod verursacht.

Herr Gelin, ebenfalls Pflanzer zu St. Domingo, wo er die Wahl der Regierung, durch seine unermüdete Thätigkeit und den glänzendsten Erfolg rechtfertigt, hat, in Verbindung mit Herrn Henon, eben diese Beobachtung der Pariser Roßarzney-Schule vorgelegt. Herr Henon ist, mit vielem Beyfall, Professor der Zergliederungskunst an der Roßarzney-Schule zu Lyon.

ganze äußere Oberfläche aller Eingeweide verbreitet, und besonders über die Fläche der Eingeweide des Unterleibs. Dann sind sie in einer bewundrungswürdigen Menge vorhanden und das Innere des Darmkanals ist mehr oder minder damit übersät. Ich sah eine unzählige Menge derselben längst der breiten Bänder die den Grimmdarm und Blinddarm einhalten und verkürzen; diese Menge war so groß daß ich auf einer Fläche von zwey Zollen mehr als tausend zählte, so daß wenn man diese Oberfläche mit tausend multiplizirt die ganze Summe über eine Million beträgt, die Falten der Flockenhaut (tunica villosa) dieser Därme enthalten eine gleich große Anzahl. Der Inhalt dieser, mit Sorgfalt umgewandten und hernach der Länge nach durchschnittenen Eingeweide, bestand aus langen weißlichten Lagen, die dem verdickten Milchsaft glichen. Untersuchte man sie aber genauer, so befand man alle diese Lagen als dicke Nester der Fadenwürmer; sie glichen vollkommen dem Theil des Darms, welcher von breiten Charnieren gehalten wird. Uebrigens sind dies eben die Würmer welche wo man sie fand, den Tod verursachten. Und die man zwischen der harten und weichen Hirnhaut, den Bronchen, der Luftröhre, dem Kehlknopf, und dem Milchsaftgang (ductus thoracixus,) antrifft; die durch die Poren der Haut der Augen und der Ohren (welches ich hernach weiter erklären will,)

will,) hervorgekommen sind. Die Hunde und andre Thiere leiden viel von ihnen, aber auch im gesundesten Pferde finden sie sich mehr oder minder. In einigen cachektischen Krankheiten der Schafe ist die Substanz der Lungen so damit angefüllt, daß sie fast mit diesen Würmern durchwebt zu seyn scheint.

XVI.

Egelwürmer (Douves, Sangsues, Limaces.) (Fasciola hepatica Linnéi et Auctorum.)

Die Egelschnecken *) sind kleine, platte, ovale Würmer, ihre Farbe ist dunkelgrün, zu Zeiten bleich, aber selten röthlich. Sie sind 5 bis 6 Linien lang, und über 4 bis 5 Linien breit.

XVII.

Sie halten sich nur in den Excretionsgängen der Galle auf. Selten findet man sie im Gallenblasengang (Ductus cisticus) und noch seltner in den dünnen Gedärmen oder im Fettmagen (abomasus, la caillette), wohin sie gewiß nur durch Zufall und wider ihren Willen fortgerissen werden, sie müßten dann in zu großer Anzahl in der Gallenblase sich finden, aber dann sind auch alle Läuterungsgänge (filtres) der Galle, die Gallen-

*) Herr Prof. Franz von Paula Schrank zu Ingolstadt will sie lieber mit Bloch Doppellöcher nennen. S. Bibliothek zur ges. Naturgesch. v. Fibig und Nau. B. 1. St. 1. S. 37. Anm. d. Ueb.

lenblasengänge, der Lab und die dünnen Gedärme auf gleiche Art von ihnen angefüllt.

Die Schafe und das Hornvieh scheinen ihnen bis jetzt im vollkommnen gesundesten Zustande am meisten ausgesetzt zu seyn. Das Kalb und das Lamm haben sie selten. Ich sah sie mehrmahls in den Gallengängen, und nie beym Hunde oder beym Schwein.

XVIII.

Bandwürmer. (Taenia Solium. Linn.)

Der Bandwurm oder fälschlich sogenannte Einsiedler (Ver solitaire) der besonders beym Menschen sich aufhält, findet sich auch bey den Thieren und selten allein. Er lebt in mehr oder oder minderer Anzahl besonders in den dünnen Gedärmen, wo er sich am gewöhnlichsten aufhält, seine Form ist abgeplattet, bandförmig an den Seiten gefranzt. Er ist mehr oder minder lang, mehr oder minder breit aber immer nur sehr dünn, und sein Umfang ändert sich noch nach dem Umfang des Thiers welches er bewohnt. Bey einem Pferde fanden sich Bandwürmer die einen Zoll breit waren; der Ochse hat selten so breite bey sich, die vom Schaf aber sind die schmahlesten; die vom Hunde sind zwar zu Zeiten noch schmahler, aber zu Zeiten auch nicht so schmahl. Die Breite dieser Würmer bey den Thieren beträgt überhaupt eine bis vier Linien.

Die

Die Frangen an den Seiten bezeichnen die Glieder, sie nähern oder entfernen sich mehr oder minder von einander. Die Länge dieser Ringe aus welchen sie gebildet zu seyn scheinen, steht mit der Breite des Wurms in keinem Verhältniß; sehr breite haben gewöhnlich sehr kurze Artikulationen, andre schmählere haben Ringe, deren Länge von vier Linien bis zu einem Zoll varürt. Je näher die Glieder bey einander liegen, desto deutlicher und hervorstechender sind die Frangen, je weiter sie von einander abstehn, desto unregelmäßiger sind die Dimensionen des Wurms. Die, deren Ringe länger sind, nannte man Kürbiswürmer, weil jedes einzelne Glied derselben Aehnlichkeit hat mit einem Kürbiskern.

Am Rande eines jeden Glieds ist ein kleiner Knopf, von Gestalt einer Quaste, der vermittelst einer schwarzen Linie in den Körper des Wurms hineingeht, aber bey einigen Würmern zum Theil verschwindet wann sie eine Zeitlang in Weingeist gelegen haben. Diese Knöpfe sind mitten in den Ringen der Kürbiswürmer, bald an einem bald an dem andern Rande. Bey einigen kürzer gegliederten sitzen sie so nahe an der Artikulation, daß man sie davor nicht recht deutlich sieht. Ich habe einige Würmer in Weingeist aufbewahrt, an denen man sie nicht sieht.

Die

Die Bildung ihres Kopfs ist verschieden, die meisten haben einen kuglichten, einer kleinen Wicke ähnlichen Kopf, mit vier deutlichen Oeffnungen versehn, die auf eine gleichmäßige Weise von einander abstehn, und durch eine kreuzförmige Depression getrennt sind. Den Hinterkopf trennt ein zirkelförmiger, hinreichend tief ausgewürkter Wulst vom Halse, der das Ansehn eines Halstuchs hat. Es ist wahrscheinlich daß diese vier Oeffnungen so viele Saugerüssel bilden, durch welche der Wurm seinen Nahrungssaft in sich zieht und von denen er in jeder Lage seines Körpers Gebrauch machen kann. Andere schmähiere und längere Würmer, haben am Vordertheil eine Art Saugerüssel (hiatus), womit sie ihre Nahrung zu sich nehmen. Hinter diesem Kopf oder dieser Kugel ist ein sehr enger und dünner Hals, dessen Länge von drey bis zu zwölf Zoll variirt. Dieser Theil ist sehr beweglich, und der beweglichste am ganzen Wurm. Seine Bewegungen damit, geschehn nach der Seite; die Glieder schließen sich an der Seite wo der Wurm sich beugt und öffnen sich an der entgegesetzten Seite. Diese Beugungen geschehn von der Rechten zur Linken und von der Linken zur Rechten, und indem sich der Wurm auseinander gibt geht er vor- oder rückwärts, gewöhnlich aber vorwärts. Noch können sie zwey stärkere Bewegungen vornehmen, ihrer abgeplatteten Länge nach, von Oben nach Unten und von Unten nach Oben; dieß

dieß ist eine wahrhaft wellenförmige Bewegung, vermöge welcher der Wurm vor oder rückwärts geht. Uebrigens kann man diese Bewegungen nur an solchen Würmern wahrnehmen, die aus noch warmen Leichen, oder von lebendigen Thieren genommen sind. Ich sah einen Bandwurm sich auf sich selbst zurückbeugen, und seine vier Saugrüssel an einem Theil seines Körpers mit solcher Gewalt ansetzen, daß man ihn eher durchreissen als von sich selbst hätte abziehn können. Als ich ihn in lauwarmes Wasser setzte, gab er sich von einander und streckte sich so aus daß er fast viermahl größer als vorher war; eben so zog er sich auch mit einer erstaunlichen Geschwindigkeit zusammen. Man kann hieraus auf die erstaunliche Contraktilität und auf die Schmerzen schließen welche er dem thierischen Körper zu verursachen in Stande ist; den Kopf schien er gewöhnlich nach der Magengegend der Thiere gerichtet zu haben. Einige Bandwurmköpfe waren mit zwey Augen, in deren Mitte ein Rüssel saß, versehn, und hatten auch keinen so großen Umfang wie die Köpfe der andern Bandwürmer. Andre hatten zwey Hörner, und noch andre breiteten sich auf den Excrementen oder der innern Gedärmhaut in Form eines Fächers aus. Dieses Ausbreiten zeigte sich strahlenförmig, indem eine Menge Furchen an der Seite des Halses sich nahe bey einander sammelten, an der entgegen-

gengesetzten Seite aber weit von einander abstanden. Die Dicke des Kopfs dieser Würmer richtet sich sehr nach der Dicke des Halses, je schmahler und länger der Hals, desto kleiner ist der Kopf und umgekehrt. Die sehr kurzen Bandwürmer haben gewöhnlich einen kurzen Hals und einen ziemlich dicken Kopf. Das andre Ende oder der Schwanz ist schmahler als der Leib, bey den meisten scheint er von jeder Seite queer abgeschnitten zu seyn, und eine mehr oder weniger lange Spitze zu bilden, welches von der größern oder mindern Ausdehnung oder Verkürzung dieses Theils abhängen kann. Der Schwanz bewegt sich sehr schnell, und kann leicht, wenn man ihn obenhin ansieht, für den Kopf des Wurms, und das um so mehr, gehalten werden, da der Kopf leicht abreißt.

Ihre Länge ist bis ins Unendliche verschieden. Die längsten waren nie länger als zwanzig und etliche Fuß, so daß ich bey den Thieren nie so lange antraf, als die waren welche die Aerzte bey den Menschen vorfanden. Vielleicht daß beym Menschen der Bandwurm weit länger lebt, als bey den Thieren, von deren Wurmkrankheiten ich hier handle, und daß nur allein der Bandwurm das Recht hat groß zu werden, indeß die schwächern Würmer abstehn. Daher rührt auch

wohl

wohl der Nahme Einsiedler (Solitaire), den die Aerzte der Menschen ihn beygelegt haben *).

Ihre

*) Herr Chabert hätte nicht nöthig gehabt eine neue Hypothese zu ersinnen, um eine Meinung zu vertheidigen, von der man lange weiß daß sie unrichtig ist. Weder beym Menschen noch bey irgend einem Thier lebt der Bandwurm als Einsiedler (ver solitaire), auch ist es wohl ungegründet daß die andern Arten der Eingeweidewürmer, so wie der Bandwurm an Größe zunimmt, abstehn müssen. Die meisten andern Eingeweidewürmer haben nicht die Nahrung des Bandwurms; es können also nur höchstens diejenigen in dem festgesetzten Falle umkommen, die diese Nahrung mit ihm gemein haben, wenn vorher erwiesen worden, daß der Bandwurm ihnen so völlig überlegen wäre, daß sie, wenn er Lust hätte es zu bewürken, Hungers sterben müßten. Und gesetzt dieß wäre so, so blieben doch noch Würmer genug vorhanden, die gern mit den Exkrementen der Bandwürmer vorlieb nehmen und sich ganz wohl dabey befinden würden. Man hat, wie Hr. Hofr. Blumenbach in der 3. Ausg. seiner Naturgesch. S. 462 sagt, oft bey einem Menschen oder einem Thiere viele ganze Bandwürmer zugleich gefunden. Von allen den neuen Bandwurmarten die Hr. Fabricius in Grönland entdeckte, war die Taenia gasterostei die einzige, von welcher er nur selten zwey zugleich in einem Flußstichling (Gasterosteus aculeatus Linn.) antraf. Ja beym kleinen Pengouintaucher (alca pica Linn.

C

Ihre Anzahl ist nicht minder ungleich. Ich zählte bis 227 in einem Hunde, 91 in einem Pferde, 19 in einem Ochsen, 12 in einem Schaf, in einem Hunde fand man in meinem Beyseyn 115.

XIX.

Sie bewohnen vorzüglich die Gedärme, zu Zeiten traf ich ihren Kopf und einen Theil ihres Halses im Magen an, das übrige des Wurms war außerhalb dem Pförtner (Pylorus) und in den Därmen ausgestreckt. Bey der Katze allein traf ich ihn in der Leber an, und bey diesem Thier wohnt er im eigentlichen Parenchyma der Leber. Er ist daselbst von einer häutigen, weißlichen, undurchsichtigen, compakten Tasche eingeschlossen. Er zeigt sich auf der Oberfläche dieses Eingeweides in Gestalt eines weißlichten Punkts oder Flecks; öffnet man den Sack oder die Tasche aber, so findet man einen sehr weißen Bandwurm von 9 bis 12 Zoll Länge, der ungefähr die Breite einer Linie einnimmt, sehr schmahl und durch kleine, nah an einander liegende Ringe in Glieder abgetheilt ist. Junge Katzen, welche ich zergliederte, hatten ihn nicht bey sich, aber die vom mittlern Alter haben immer wenigstens drey oder vier solcher Würmer in ihren Därmen, und

Linn.) fand er in einem Vogel zwey neue Bandwurmarten zugleich, die Taenia alcae und die Taenia tordae. S. seine Fauna groenlandica p. 316-321. A. d. U.)

und bey den alten finden sie sich in den Gedärmen und in der Leber. Ich habe bis auf 7 in der Leber, und in den Gedärmen beständig entweder eine größere oder kleinere Anzahl gefunden. Das Kaninchen muß oft sehr viel von ihnen leiden. Sie halten sich nur in den dünnen Gedärmen auf, sind sehr breit, sehr dick, und fast immer kürbiskernförmige Würmer. Ich fand sehr kleine, kaum sichtbare, sie waren 2 bis 5 Linien lang und alle ihre Glieder deutlich ausgewürkt. Die kleinsten schienen zylindrisch zu seyn, und dieß rührte wahrscheinlich davon her, daß sie sich bey ihrer Entwickelung abplatten. Wölfe, Füchse, Fischottern, Wiesel, Maulwürfe, Marder, Iltisse und Rellmäuse haben auch welche bey sich. *) Aber laßt uns alle

*) Man muß etwas vorsichtig zu Werke gehn, wenn man wissen will ob diese Thiere den Bandwurm bey sich haben oder nicht, denn die Bandwürmer besitzen eine erstaunliche Gelenksamkeit, von der man sich kaum einen gehörigen Begriff macht, sie ziehn sich sehr schnell zusammen; ich sah einige die in der Mitte sich in einen Knoten zusammengeschlungen hatten. Die von mir angeführten wilden Thiere verschafft man sich fast alle durch Flintenschüsse, die Kugel kann die Eingeweide zerreissen, dann verlassen die Würmer den Darmkanal und halten sich zwischen den andern Eingeweiden des Unterleibes auf, dieß kann Irrthümer veranlassen in welche ich fast selbst verfallen wäre.

Bandwürmer nach der Reihe und die Würkungen besonders betrachten, welche sie auf die Thiere äußern, mit denen wir anjetzt uns in dieser Abhandlung näher beschäftigen wollen.

XIX.

Blasenwurm. (Taenia globuleux.) (Hydatis multiceps. Blumenbach.)

Der Blasenwurm gleicht vollkommen einer Wasserblase, und man hat ihn auch Anfangs dafür gehalten, bis jetzt sah ich ihn nur in Schafen. Er besteht aus drey Theilen, einem häutigen, wäßrigen und fleischichten Theil, der häutige Theil schließt die beyden andern ein und dient ihnen zur Decke; er gleicht einem von allen Seiten verschlossenen Sacke, ist von sehr feiner Textur, weißlicht und durchsichtig. Sein Diameter variirte, bey denen welche ich sah, von 1 bis zu 1½ Zoll, beständig hängt er vermittelst eine seiner Achsen an irgend ein Eingeweide an, und so verschieden die Eingeweide sind, auf eben so verschiedene Art ist auch das Anhängen bewerkstelligt. Auf der Leber findet man ihn gewöhnlich am concaven oder hintern Theil, und seine Befestigung daran ist so daß es scheint als binde die obere Haut der Leber den häutigen Theil des Wurms, aber wenn man alles in der Nähe und genau betrachtet, so findet man bald, daß eine

Verlän-

Verlängerung der Leberhaut eine Art von Pedunculus (Fortsatz bildet, der vom häutigen Theil des Wurms festgehalten und erschüttert wird.

Sein Anhängen an das Gekröse (Mesenterium) geschieht auf eine ganz andere Art; die äußere Haut dieses Eingeweides verlängert sich zwar eben so wie die äußere Haut der Leber, aber sie schlingt sich um den Wurm herum und wird nicht von ihm wie dort festgehalten.

Wenn er an der Gekrösdrüse (Pancreas) anhängt, so umschließt ihn von allen Seiten die äußere Membran dieses Eingeweides, indem sie einen von allen Seiten genau verschlossenen Sack bildet, in welchem das Thier fast so, wie die Frucht im Schaafhäutchen, eingeschlossen ist.

An die äußere allgemeine Haut der Gedärme ist er eben so wie ans Gekröse (mesenterium) befestigt; der Theil, an dem er anhängt, ist nur etwas weiter ausgedehnt, und umschließt den Wurm nicht so enge wie dort.

An die äußere Oberfläche der Lungen hängt er durch Fäden, die von der Leber sowohl als von ihm ausgehn und sich zu durchkreutzen scheinen.

Wenn er sich in einer der großen Ventrikeln des Gehirns aufhält, so hängt er mit einem Theil nur sehr lose an dem Theil des Gehirns

der ihn umgibt, und mit dem andern stärker am Plexus choroideus; aber wenn er beyde große Ventrikeln bewohnt, so macht sein Mittelpunkt noch ein drittes Anhängsel.

Der zweyte oder der wäßrichte Bestandtheil des Wurms ist nichts anders eine sehr helle und etwas salzige Flüssigkeit, die nicht ganz die Blase füllt welche der Körper des Wurms bildet und ihm deswegen freyes Ausdehnen und Zusammenziehen, die einzigen Bewegungen deren er fähig zu seyn scheint, gestattet.

Der dritte oder fleischichte Theil des Wurms ist nicht ganz so wichtig wie die andern; er ist nur 5 bis 6 Linien lang und 2 oder 3 Linien breit, sehr dünn, von ungleichem Umfang, aus mehrern linsenförmigen Fragmenten zusammengesetzt, die durch den abgestumpften Theil an einander gereiht sind, so daß seine Bildung sehr der Bildung des gewöhnlichen Bandwurms gleicht, die Consistenz dieser Substanz ist schleimigt, die Farbe weiß wie Leinewand. Da sie im Innern der Blase befindlich ist, an deren Seite sie mit ihrer Basis befestigt ist so scheint sie eine Fortsetzung der innern Membran zu seyn. Ich halte sie für den Kopf des Wurms; sie ist außerordentlich beweglich, und verkürzt und verlängert sich mit erstaunlicher Leichtigkeit. Das Ende dieses Theils gleicht, wenn es zusammengezogen ist,

ist, dem Ende des Kopfs vom Pferdebandwurm, es ist fast viereckigt, mit vier Saugrüsseln versehn und schwimmt in der wäßrichten Feuchtigkeit.

Indeß ist der häutige Theil eben so wohl beweglich wie dieser, beyder Handlung geschieht zugleich und regelmäßig; wenn der Kopf sich verlängert, so zieht sich die Blase ein, und wenn der Kopf sich verkürzt oder sich der Basis nähert so erweitert sich die Blase, und umgekehrt. Diese Bewegungen geschehn wellenförmig und nicht plötzlich und sind durchaus wurmförmig.

Außer der wäßrichten Feuchtigkeit und dem Kopfe des Wurms bemerkt man noch in dieser häutigen Blase kleine Krystallkörner, von Gestalt und Bildung eines Hirsenkorns. Sie sind mehr oder minder vorhanden, aber ich fand si• nur bey der Blasenwurmart, die sich in deu großen Ventrikeln des Gehirns aufhält. Es war mir nicht möglich Gewißheit davon zu bekommen ob diese Körner einer Bewegung fähig wären, es schien vielmehr als wenn die, welche man daran wahrnahm, sich von der Membron herschrieb darin sie eingeschlossen lagen.

XX.

Lanzettenförmige Bandwürmer.
(Taenia lancéolé)

Der lanzettenförmige Bandwurm, der wegen seiner Gestalt so benannt worden, ist bey weitem nicht so lang als der gewöhnliche Bandwurm.

Der längste, den ich sah, hatte eine Länge von 4 Zoll. Immer fand er sich nur in den Nasenhöhlen des Pferds und des Hundes, seine Größe steht vollkommen mit der Größe dieser Höhlen im Verhältniß, der beym Hunde war immer kürzer wie der beym Pferde.

Der Leib dieses Wurms ist breiter und dicker wie seine Enden; die Breite nimmt immer, nach dem Kopfe sowohl als auch nach dem Schwanze zu, aber der Wurm ist aus einer Menge transversaler und paralleler Glieder, wie der Bandwurm in den Eingeweiden der Pferde, zusammengesetzt, die von einem Rande des Wurms zum andern fortgehn.

Das Vorderende oder der Kopf ist mit einer kleinen, kurzen stumpfen Spitze versehn, die von einigen Saugrüsseln durchbohrt wird, womit sich der Wurm an die Theile anhängt die ihn verbergen.

Das

Das hintere Ende oder der Schwanz ist lang, schmahl und gesädmet.

Die Ränder oder die Seitentheile des Kopfs, des Leibes und des Schwanzes, sind dünn und schneidenförmig. Eine große röthliche Vene läuft der Länge des Wurms nach mitten durch ihn hin, von welcher Seitenäste nach jedem Gliede abgehn, die in grader Linie aus dem Hauptaste kommen und lauter rechte Winkel bilden.

Dieser Wurm, welchen man nur erst in den Nasenhöhlen der Pferde und Hunde und nirgends sonst angetroffen hat, und den man Taenia rhinaris *) nennen könnte, wohnt vorzüglich in den Zellen des Siebbeins. Sein Kopf ist immer nach der hintern Seite dieses Knochens hingerichtet. Es scheint als nähre er sich vorzüglich von der Feuchtigkeit die beständig von den Geruchzellchen in die Ethmoidalwindungen hinabfließt. Uebrigens findet er sich selten allein, gewöhnlich in großer Anzahl vorzüglich bey den Hunden

*) Weil er sich in der Nase aufhält, von ῥὶν die Nase; ich kann mich nicht erinnern diese Bandwurmart schon in irgend einem System aufgeführt gesehn zu haben; Goeze hat wahrscheinlich ihrer schon in seiner Naturgeschichte der Eingeweidewürmer gedacht, nur habe ich sie jetzt nicht gleich zur Hand. A. d. Ueb.

den beysammen. Ich sah bis auf sechs in den Zellchen des Siebbeins, welche einer Seite der Nasenhöhlen gegenüber waren, denn sehr selten finden sie sich zugleich auf einmahl in beyden Nasenhöhlen.

XXI.

Thiere welche am meisten von den Engerlingen leiden.

Pferde, Esel und Maulesel welche weiden oder sich vom grünen Futter nähren, leiden am meisten von den Engerlingen, ja die ein oder zweyjährigen Füllen sterben oft davon. Diese Larven finden sich zu Zeiten in so großer Anzahl bey den Thieren, daß die durch sie verursachten Uebel oft epizootisch sind; sie werden eine wahre Landplage für die Stutereien, durch die beträchtliche Menge von Hengst- und Stutenfüllen welche sie umbringen; man muß dies aus der großen Menge Engerlinge vermuthen die man in den Mägen dieser jungen Thiere antrifft.

XXII.

Symptome die das Daseyn der Engerlinge vermuthen lassen.

Die Symptome die das Daseyn der Engerlinge vermuthen lassen sind sehr zweydeutig. Abgehn der Winde, momentane und oft wiederkehrende Koliken, Durchfall, Abzehrung, Eckel fürs

fürs Getränke, Heißhunger, unnatürliche Freßlust so daß das Thier Kalk, Erde, Stricke, seine Decke, Schuh und alles frißt was salzigt oder bitter schmeckt: dies alles sind keine hinreichend sichere Symptome und könnten von tausend andern Dingen herrühren. Das einzige gewisse Zeichen, daß Engerlinge bey einem Thiere vorhanden sind, ist, wenn sie durch den After abgehn; sie bleiben alsdann mehr oder minder fest am Schließmuskel hängen, und wenn man dann das Thier untersucht so findet man den Mastdarm mehr oder minder mit Engerlingen behangen und in diesem Falle sehr trocken und sehr erweitert.

Die Engerlinge verursachen das Gähnen, die Bewegung der Kinnladen welche man beym Pferde faire ses forces nennt, schwachen leichten Husten den das Thier die Nacht hindurch und am Morgen ehe es gefressen hat hören läßt, das Krippenbeißen, vorübergehendes Hinken, periodische Flüsse, plötzliche Knie und Wassergeschwülste (vessigons et molettes) ohne daß eine äußere veranlassende Ursach vorangieng, heftiger Rotz fast immer ohne heiße Eiterbeulen unter der Kinnlade welche die Krisis befördern und vollkommen machen, unerwartete Ausflüsse aus den Naselöchern, ödematöse Geschwülste unter dem Bauche, an den Beinen, an den gewöhn-

wöhnlichen Aderlaßvenen *) (ars) an den Testikeln, an den Brüsten, unvollkomnes, langes, träge fortschreitendes Aushaaren, glanzloses modserndes Haar, triefende Augen, Bodensatz im Urin, und überhaupt alle die Uebel welche von Schwäche, vom Schlaffwerden der festen und von der Abnahme der flüssigen Theile herrühren.

XXIII.

Unordnungen welche die Engerlinge in großen Thieren veranlassen.

Die zerstöhrenden Würkungen der Engerlinge sind, wenn man die Thiere nach dem Tode öffnet, eben so zahlreich als schrecklich. Alles Fett was den Unterleib bedeckt und umgiebt ist größtentheils zerstört, das wenige was übrig bleibt ist schlaff, gelblich, mazerirt und mit wäßrichter Feuchtigkeit angefüllt. Eben so ist es mit dem Darmfell, dem großen Netze und mit allen äußern Häuten der membranösen Eingeweide; das Gekröse ist durchlöchert, die Gekrösdrüsen sind angeschwollen, verhärtet und eitern;

*) Die Venen woraus die Kurschmiede gewöhnlich das Blut ablassen, liegen auf der hintern Fläche der Zunge, über dem Gaumen, am Auge, am Halse, an den Wammen und am Schwanz. S. Vitet medecine veterinaire Vol. II. p. 11. dies sind Zweige der Vena jugularis inferior, vena maxillaris interna, und der Vena iliaca. A. d. Ueb.

eitern; man sah im Unterleib seröse Geschwülste, erschlaffte Nieren, einen geschwollnen Saamenstrang, ein zerstörtes Pankreas, und mehr oder minder geschwollne Leber und Milz. Das Innere des Magens leidet immer sehr viel von diesen Insekten; man fand ihn zwischen seinen beyden Membranen ausgehöhlt, zerfressen und durchbohrt. Die Höhlungen oder Zellen, welche jeder Engerling sich daselbst bereitet hat, sind eben so viele Geschwüre mit erhöhten aufgelaufnen Rändern, der Saft den sie ausfließen lassen ist der gewöhnliche Magensaft; diesen saugen die Würmer gleich aus den Höhlen aus, so daß sie ganz austrocknen und machen dadurch die Membranen dick, hart, schwielicht, ungleich, schwammigt, schwarzbraun und löcherigt, zu Zeiten haben sie wohl gar den Magen durchbohrt; dann waren sie in größerer oder kleinerer Anzahl auf der äußern Oberfläche der Eingeweide verbreitet, wo sie sich fest angehangen hatten, und ich bemerkte daß die Zerreißung des Magens, nach gewissen Unverdaulichkeiten, sehr oft nur von einer solchen Durchbohrung vorzüglich herrührt, oder von sehr tiefen Geschwüren, welche die Häute in gewissen Punkten der Ausdehnung des Magens sehr geschwächt hatten. Wenn die Engerlinge in größerer oder kleinerer Menge sich finden so leiden besonders die dicken Gedärme, der Grimmdarm, Blinddarm, und Mastdarm, viel von ähnlichen Verletzungen. Die dünnen Gedärme

sind

sind diesen traurigen Zufällen nicht so sehr unterworfen, bleiben aber doch nicht ganz frey davon. Uebrigens ist die ganze Masse dieser Würmer, die nie die einzigen ihrer Art sind, welche man, in den Thierkörpern die sie zerstören, antrifft, ziemlich beträchtlich; ich fand einmahl 3 Pfund und 4 Unzen Engerlinge bey einem Thier. Dieser nagende und immer gefräßige Thierklumpen, der den, zum Leben am nöthigsten Nahrungssaft verzehrt, ist hinreichend alle die schrecklichen, von mir beschriebnen, Zufälle zu erzeugen.

Ein Pferd bekam von Zeit zu Zeit Anfälle von Schwindel (vertigo), die Intervallen zwischen diesen Anfällen waren zuerst lang, bald folgten sie häufiger aufeinander, und endlich starb das Thier plötzlich. Bey der Oeffnung desselben nach dem Tode fand man zwey Wurmnester von der Dicke einer Faust. Das eine fand sich nahe am Pförtner (pylorus) den es verschloß, das andre im Magensack selbst; die Geschwüre, welche diese Wurmnester umgaben, waren in erstaunlicher Menge vorhanden, mehrere Engerlinge waren im Blind- und Grimmdarm zerstreut; die Eingeweide und das Gehirn waren sehr entzündet; das rete admirabile Willisii*) (retz admirabile de Willis) war

*) Wahrscheinlich ist dieß das rete mirabile arteriosum Galeni, welches sich bey mehrern Säugthieren, und nicht blos bey den wiederkäuenden, an der Basi encephali findet. A. d. Ueb.

war so aufgeschwollen, daß es eine Hernie in dem vierten Ventrikel bildete; die corpora glandulosa und der plexus choroideus waren eben so aufgeschwollen und gelblicht.

XXIV.

Symptome welche das Daseyn der Engerlinge in den Stirnhöhlen der Schafe vermuthen lassen.

Die Zeichen vom Daseyn der Engerlinge in den Stirnhöhlen der Schafe sind, außer den schon oben von mir erwähnten Convulsionen und dem Drehen, häufiges Schnarchen, ein öfteres Anrennen des Thier mit dem Kopfe an alle ihm vorkommende Gegenstände, widernatürliche Ausdehnung der Kinnlade (l'abattement des forces), Niedergeschlagenheit, Entzündung oder Röthe der Conjunctiva, Ausfluß von Feuchtigkeiten aus der Nase, Aufblähung der Schleimhaut; schwarze Farbe, Entzündung und Anschwellung des Velum Palatinum, des Kehldeckels (epiglottis) und des ganzen hintern Theils der Höhle des Mundes, Ekel, Abzehrung und Tod.

XXV.

Schade, welchen die Engerlinge den Schafen zufügen.

Die Würkungen der Engerlinge im innern der, durch sie zum Aufschwellen gebrachten, Theile

sind,

sind, Exkoriationen, Geschwüre und Eiterungen in der Schleimhaut; die Nasenflügel und das Siebbein sind mehr oder minder entzündet und brandigt; das Gehirn ist oft aufgetrieben, erschlafft, und die Säfte desselben sind verdorben; oft fand man seine Ventrikeln voll Wasser, die Zirbel- und Schleimdrüsen und die Plexus choroidei geschworen und mazerirt. In der Brusthöle und dem Unterleib fand man Durchsinterungen, Congestionen und leichte Ergießungen einer serösen Feuchtigkeit.

Die Stirnhöhlen schließen, zwischen oder unter der Schleimhaut 2 bis 15 gewöhnlich sehr schwarze Engerlinge in sich, die einen Raum einnehmen der ihrem Umfang angemessen ist. Der Theil der Schleimhaut, welcher sie umgiebt, ist sehr aufgeschwollen, schwarz und nicht selten brandigt. Am häufigsten finden sie sich in beiden Stirnhöhlen zugleich. Man hat welche in dem obern Theil der Nasenmuscheln, selten aber in den sinibus Ethmoidalibus gefunden, am seltensten aber in den sinibus Maxillaribus.

XXVI.

Zeichen der Gegenwart der Engerlinge unter den allgemeinen Bedeckungen.

Nichts ist leichter als die Gegenwart der Engerlinge unter den allgemeinen Bedeckungen der Thiere

Thiere zu erkennen. Geschwülste, so dick wie eine Wallnuß, und zu Zeiten auch wohl wie ein Hühnerey umgeben sie. So dünn auch diese Geschwüre seyn mögen, so kann man doch das schwappernde Wesen darin wahrnehmen; ihre Oeffnung zeigt immer einen solchen Engerling, und ein wenig weisses, theils dickes, theils wäßrigtes Eiter.

XXVII.

Art, wie man sich vom Daseyn der Engerlinge in der Halskrätze versichern kann.

Eben so ist es auch mit den Engerlingen welche die Pusteln der Halskrätze (Roux-vieux) bewohnen. Man lege die Mähnen zur Seite, und entblöße eines der Bläschen welche die Haut in der Gegend der kurzen Haare unter den Mähnen macht, untersuche ein solches Bläschen, drücke es und öffne es in der Gegend wo sich eine kleine Oeffnung zeigt, so wird es immer eine Krätzpustel umgeben, welche einen kleinen Engerling enthält. Ich sage mit Fleiß klein, weil diese Engerlinge weit kleiner als die bereits angeführten sind. Die zweydeutigen Zeichen von der Gegenwart der Insekten in diesen Theilen, sind, außer der Halskrätze, erstaunliches Jucken in dieser Gegend, Ausfallen der kurzen Haare unter den Mähnen, das Klattrichtwerden derselben, die Abzehrung des Thiers u. s. w.

Unzweydeutige Zeichen aber sind, besondere durch die Halskräße verursachte Erhöhungen, und die kleine, auf der Spiße dieser Erhöhungen befindliche, Oeffnung.

XXVIII.

Zeichen, aus welchen sich das Daseyn der Engerlinge in den Nagelgeschwüren erkennen läßt.

Man erkennt die Gegenwart der Engerlinge, welche sich in den Nagelgeschwüren der Pferde und des Rindviehes, oder in den Hörnern des leßtern, aufhalten, durch diese Gegenwart selbst und durch ihre Bewegungen. Die Thiere, deren Theile auf diese Art leiden, quälen sich mehr oder minder, stampfen mit den Füßen; das Rindvieh aber scheint, im Ganzen genommen, weniger den Stich und die Bewegungen dieser Insekten zu empfinden, als das Pferd, welches beständig mit den Füßen aufstampft, als wollte es sich von einer unangenehmen Empfindung befreyen.

XXIX.

Zeichen der Gegenwart der Spulwürmer.

Die Zeichen von der Gegenwart der Spulwürmer kommen fast mit den im XXIV Artikel beschriebenen Zeichen überein, nur sind die Koliken häufiger, dauren länger, und greifen mehr

an,

an, das Thier nimmt geschwinder ab, hat Convulsionen, Krämpfe, Zurücktreten der Hoden, Diarrhöen aller Art, durch welche ihm eine Menge theils todter, theils lebendiger, oder verfaulter Spulwürmer, oder alle diese Arten der Spulwürmer in allen diesen Zuständen zugleich, abgehn.

XXX.

Nachtheil der Spulwürmer im thierischen Körper.

Der Nachtheil, den diese Würmer bey den sterbenden Thieren erregen, unterscheidet sich von dem welchen die Engerlinge, wie ich im XXIII Artikel angegeben habe, bewürken, dadurch, daß sie sich nur sehr kleine Höhlungen im Innern des Magens und in den Gedärmen machen; man findet Nester von ihnen von mehr oder minderern Umfange im Magen; einige waren wohl so dick als ein Menschenkopf; in den Gedärmen sind sie mehr strickförmig ineinander gewunden. Der Ort wo sie sich aufhalten ist immer voll von einer schleimigten, kleistrigen und galligten Feuchtigkeit darin sie herumschwimmen, die innere Darmhaut ist mehr entzündet, runtzlicht und faltig in dieser Gegend. Die Gegenwart der Wurmnester im Magen erweitert ihn sehr, dann sind die Gedärme mehr oder minder eingeengt; man hat das Gegentheil bemerkt, wenn die Spul-

würmer sich in den untern Gedärmen aufhielten. Alle Gedärme sind mehr oder minder entzündet, die Flockenhäute derselben mehr oder minder faltigt und angeschwollen, sie sind immer sehr von schleimigen, bräunlichen, röthlichen und stinkenden Feuchtigkeiten angefüllt; die Blutgefäße sind angeschwollen und strotzen von einem schwarzen, dicken Blut, die Nieren sind sehr aufgetrieben und schlaff, die Milchgefäße eingeschrumpft und übersintert, der Milchsaftgang in der Brust (ductus thoracicus) kleiner, seine Seitenwände nähern sich der Mitte zu; der Saft, den er führt, ist mehr blutig als milchigt und beständig flüssiger als gewöhnlich. Sie durchbohren nur die dünnen Gedärme des Schweins; diese Gedärme sind zu Zeiten von ihnen so zerfressen, daß man sie nicht mehr zu Würsten gebrauchen kann.

XXXI.

Zeichen des Daseyns der Madenwürmer.

Das einzige Symptom wodurch man die Gegenwart der Madenwürmer beym Pferde, Esel und Maulesel erkennt, ist, wenn man sie im Mist dieser Thiere antrifft, oder halb aus dem Schließmuskel des Afters herausragen sieht. Diese Thiere werden immer mehr oder weniger davon beschwert, aber sie verursachen nur wahrhaften Schaden, wenn neben ihnen zugleich Engerlinge, Spulwürmer, Fadenwürmer oder

Band-

Bandwürmer vorhanden sind. Dann können sie eben so nachtheilig wie diese Thiere, und durch die nehmliche Symptome erkannt werden. (XXII Art.) Sie bewohnen vorzüglich die Gedärme, und hängen sehr fest in der Mitte der Flockenhaut, vermittelst der Saugerüssel ihres Kopfs. Nur sehr schwer lassen sie sich da abreissen, und zu Zeiten sind sie in unzählbarer Menge vorhanden; man findet sie zuweilen mit dem Miste vermischt, aber besonders oft mit dem, welcher noch an der Membran des Afters anliegt.

XXXII.

Würkungen der Madenwürmer bey den Hunden.

Die Madenwürmer haben nicht eben diese Würkungen bey den Hunden. Ich sah bey diesem Thier eine Epizootie, in welcher sie Wurmnester von der Dicke eines Hühnereyes ausbrachen; die Bewohner derselben waren so ineinander verwickelt, daß man sie nur mühsam, ohne sie zu zerreissen, auseinander ziehen konnte, sie erregten dabey mehr oder minder heftige Convulsionen, Anfälle von Schwindel und Epilepsie, die Starrsucht zur Folge hatten. Das Maul war voll Geifer, das Thier schmäzte oft, und rieb sich die Backen mit den Pfoten. Die Augen waren lebhaft, thränend und triefend, das Hintere der Kehle besonders unter der Zunge mit

Wasserblasen besetzt, welche Folgen des zu heftigen Anschlagens waren. Die Thiere verfielen sichtlich und starben an der Abzehrung, oder in Anfällen von dem Schwindel, den man in den Hundeställeu gewöhnlich Schaumwuth (rage mue) nennt; Hunde, bey denen sich die Krankheit in die Länge zog, gaben einen Aasgestank von sich, ihre Excremente bestanden aus faulichtem Eiter, ihr Urin war ölicht, gelb und übelriechend.

Die Oeffnung der Leiche zeigte mehr oder mindere Infiltrationen und Decompositionen; die in den Gedärmen enthaltene Masse bestand größtentheils aus aufgelösten, faulenden Würmern, die noch lebenden hatten im Magen Brand und Entzündung veranlaßt, an erstaunlich vielen Stellen war derselbe verfault und in Eiterung übergegangen, eben so verhielt es sich auch mit der innern Gedärmhaut, in welcher man gleichfalls noch lebende Würmer antraf.

XXXIII.
Zeichen von der Gegenwart der Fadenwürmer.

Man erkennt die Gegenwart der Fadenwürmer fast nur durch Leichenöffnungen, oder wenn sie durch äußere Organe abgehn, welches sich zu Zeiten zuträgt, dann sind die Symptome, welche einem solchen Abgang vorhergehn, die nemlichen, welche man auch beym Schaarbock bemerkt

bemerkt hat. Athem, Schweiß und Excremente riechen stark fast bis zum Gestank, das Thier nimmt unmerklich ab, ist schwach, traurig und ekel, hat weichen Leib, der Urin ist safranfarbig, das Maul, die Nasenlöcher und die Schleimhaut sind trocken und spröde, die Nasenkuppe des Hundes ist trocken und brennend, das Oberhäutchen hebt sich und schilfert ab, das Zahnfleisch ist schwarz, die Zähne sind stark mit Weinstein belegt, die Conjunktiva ist sehr entzündet und runzlicht, der Rückgrad schmerzt, die Lenden sind schwerfällig und schmerzen rheumatisch (lumbago), *) das Haar ist glanzlos und hat Moderflecken, die äußere Wärme des Körpers ist bald trocken, bald mangelt sie gänzlich. Das Thier liegt immer, ist sehr faul, durstig wenn es Anfälle von Hitze hat, sein Puls ist fieberhaft, klein, in wellenförmiger Bewegung **), sehr geschwind; bey eintretendem Frost ist er sehr schwach und fast unmerklich.

XXXIV.

Auswurf der Fadenwürmer aus dem thierischen Körper.

Wenn die Natur Kräfte genug hat um sich zu sammeln und einen Abfall zu erregen der im Auswurf dieser Würmer aus dem thierischen Kör-

*) Lumbago a saburra; S. Cull. Nosolog. Th. I. d. Ueb. S. 162. A. d. U.

**) Pulsus vndulans. Anm. d. Ueb.

per besteht, so gehn sie aus allen Gegenden ab, durch die Schweißlöcher der Haut, Augen, Ohren, Nasenlöcher und dem After. Das Thier befindet sich denn weniger übel und die Kräfte heben sich ein wenig, die Würmer gehen im Anfange des Abfalls nicht alle Tage ab, zu Zeiten gibt es Pausen von 48 bis 60 Stunden, ehe wieder von neuem welche abgehen. Je kräftiger die Mittel würken desto mehr heben sich die Kräfte, desto häufiger gehen die Würmer ab. Dann findet man in der Decke des Thiers oder da wo das Thier sein Lager hat, eine unzählige Menge Fadenwürmer, man sieht sie auf dem Rand der Augenlieder und aller Oeffnungen; beym Abgange vom Thier sind sie todt, weiß, mager, und zum Theil vertrocknet.

Das Pferd gibt verhältnißmäßig bey den Abfällen nicht mehr Würmer von sich als der Hund, der Anfall scheint bey diesem Thier länger und weniger unterbrochen fortzudauern, das Innere der Decke ist mit diesen Würmern angefüllt, Striegel, Bürsten, und die Strohwische, womit man sie abreibt, nehmen eine erstaunliche Menge mit sich; sie gleichen einem dicken Staube, und man muß sie genau und in der Nähe untersuchen, ehe mun sie unterscheidet und erkennt. Ist der Abfall einmahl da, so zeigen sich die Symptome der wiederkehrenden Gesundheit bald, aber nur zu oft sieht man die Thiere dieser Krank-

heit

heit unterliegen, die Ursach der Entwickelung dieser Würmer müßte den epizootisch seyn. Dann kann man, weil man ihr Daseyn und ihre Würkungen vorhersehen kann, dem Kranken beyspringen, ehe die Zufälle sich eräugnen, welche zur Entstehung dieser Würmer und dem Tode des Thiers beytragen.

Die Pferde sind den Fadenwürmern mehr als die Hunde unterworfen, aber diese müssen dafür desto mehr von den Madenwürmern leiden, und ich weiß, daß eher 20 Hunde diese letztern bey sich haben, als daß einer viel von den Fadenwürmern leiden sollte.

Die allgemeinen Bedeckungen und der After des Pferdes sind die einzigen Orte durch welche die Würmer abgehn, wenigstens sah ich sie nie an andern Orten zum Vorschein kommen. Sie sind bey diesem Thier nur sehr wenig länger als beym Hunde, aber durchaus eben so weiß und vertrocknet, und vor dem Abfall der Krankheit gehen sie mit den Excrementen ab, auch sieht man sie noch am Rande des Afters; je entfernter der Abfall desto schneller und stärker sind ihre Bewegungen; auch findet dieß Statt wenn das Thier am meisten von der Krankheit leidet, so daß der Zustand der Säfte, welcher der Stärke und Gesundheit dieser schädlichen Würmer

mer Nahrung gibt, die Lebenskraft und innere Stärke des thierischen Körpers zerstört.

XXXV.

Nachtheil der Fadenwürmer für den thierischen Körper.

Die Leichenöffnung der Thiere, deren Tod die Fadenwürmer veranlassen, zeigt fast eben die Nachtheile welche schon oben im XIV Artikel auseinander gesetzt sind. Alle Eingeweide sind mehr oder minder erschlafft, die lymphatischen Drüsen mehr oder minder angeschwollen; man sieht diese Würmer auf der ganzen äußern Oberfläche der Eingeweide.

In gewissen Epizootien fand ich eine große Menge in den Bronchen. Die Lungen der Schafe leiden in gewissen Krankheiten viel davon, die sie vor oder nach feuchten Jahrszeiten leiden.

Bey der Oeffnung eines rotzigen Pferdes fand ich eine Geschwulst von der Dicke einer Nuß zwischen den Membranen des Magens; das Innere dieser Geschwulst bildeten eine große Menge, mit einer eiterigten Materie angefüllte Zellen. Diese Materie war gelblicht und ziemlich flüssig, die Wände dieser Zellen aber von unzähligen kleinen Oeffnungen durchbohrt, die jede drey oder vier Fadenwürmer enthielten, mehrere andere schwammen in der eiterigten Materie.

Das Pferdeblut scheint diesen Würmern so gut zu passen, daß man unter hundert todten geöffneten Pferden, — sie mögen gestorben seyn woran sie wollen, selbst eines widernatürlichen Todes, — selten in irgend einem keine antrifft. Uebrigens mögen sie sich aufhalten wo sie wollen, so muß man doch sehr aufmerksam seyn, um sie nicht zu übersehen, weil sie so zart sind und immer die Farbe der Säfte an sich haben, wovon sie sich nähren.

XXXVI.

Würkungen der Egelwürmer bey den Schafen.

Die Egelwürmer scheinen den Schafen eben so sehr eigen zu seyn, wie die Fadenwürmer und Engerlinge den Pferden. Beide möchte ich gern für Eigenheiten jedes dieser Thiergeschlechter halten, zwar weiß ich nicht ob das Vicugna und das Llakma *) von den Egelwürmern leiden, die ausländischen Thiere aber, welche der Professor der Zergliederungskunst Herr Henon zergliederte, hatten sie alle in ziemlicher Anzahl bey sich. Dem sey nun wie ihm wolle, so scheinen doch die Egelwürmer, wenn sie in geringer Anzahl vorhanden sind, den Schafen keinen größern Schaden zu thun,

*) Camelus Llacma und Camelus Vicuña auctorum. A. d. Ueb.

thun, als die Fadenwürmer und Engerlinge den Pferden, wenn sie bey diesen Thieren in kleiner Anzahl vorhanden sind. Aber nimmt die Anzahl der Egelschnecken so sehr zu, daß sie bis zu den Gallenwegen hindurch gedrungen sind und diese angefüllt werden, dann erzeugen sie in der Gallenblase und Leber Wasserblasen, Knoten, die Gänge schwellen von allen Seiten auf, und bilden Körper, die, statt an dem thierischen Leben theil zu nehmen, diesem vielmehr fremd sind, und die Quellen unzähliger, besonders aber faulichter und abzehrender Krankheiten werden. Das Thier verfällt schnell, die Wolle wird fuchsig und krätzig, die Conjunktiva ist weiß, schlaff und blaß, die Kräfte verlassen den Kranken, und er kömmt um vor Entkräftung; alle Eingeweide sind mehr oder minder von wäßrigten Theilen getränkt und durchsintert. Die Gallenblase, die Gallenblasengänge, die Lebergallenblasengänge und der Zwölffingerdarm enthalten mehr oder minder Egelwürmer. Auch findet man sie zu Zeiten in dem Fettmagen.

XXXVII.

Nachtheile des Bandwurms.

Die Bandwürmer verursachen eben so große und schreckliche Nachtheile als die andern Würmer, sie erregen erst bey allen Thieren, die sie bewohnen, Husten und Koliken. Die vierfüssigen

gen Thiere leiden von ihnen, aber, meinen Erfahrungen nach, die Schafe mehr als das Rindvieh, das Pferd mehr als der Esel und Maulesel, und der Hund am allermeisten, dem sie so sehr, als den Schafen die Egelwürmer, und dem Pferde die Engerlinge und Madenwürmer, eigen zu seyn scheinen.

Wirklich geben die jungen Hunde mehr oder minder größere Bandwurmnester von sich; einige Zeit vor deren Abgang sind sie von Koliken geplagt, und zu Zeiten kriecht ein Theil dieser Würmer wieder in den After hinein wenn der andere abgeht. Das Thier säuft, frißt, und scheint bis zu einem neuen Anfall von Kolik und Wurmabgang sehr munter zu seyn, folglich also so lange bis sie sich im thierischen Körper wieder sehr vermehrt haben, dann entwickeln sich allerley Zufälle; die Schmerzen, welche diese Würmer den Hunden vernrsachen, pressen ihnen ein Geschrey und ein ungewöhnliches Umherlaufen aus, Ekel und Traurigkeit machen sie zu allem untüchtig. Der Hund wird mager, ist still *), seine Augen sind entzündet, er hat Convulsionen, erhebt sich und springt vorwärts, gleichsam

*) Für ein sicheres Symptom vorhandner Bandwürmer bey Hunden, hält man, wenn sich das Thier gern, als suchte es Kühlung, bey Spatziergängen mit dem Bauch auf die flache Erde legt und sich so ausruht. A.d.U.

sam um den heftigen Schmerzen zu entfliehn. Zu Zeiten und immer unerwartet hat er röchelnden Husten, der ihn zu ersticken scheint, seine vier Pfoten sind nuseinander gebreitet, sein Rückgrad gekrümmt, die Wammen ineinander gezogen und krampfhaft eingeengt. Hals und Kopf sind verlängert, die Nasenlöcher und der Schlund offen, das Athemholen mühsam und hörbar, und allen diesen Symptomen folgen noch Atrophie, Catalepsie und der Tod. Es scheint, als wenn alle diese Zufälle nur dann gelten, wenn die Bandwürmer nicht in den dünnen Gedärmen sich finden; finden sich die Bandwürmer in den dicken Gedärmen, und gibt sie das Thier von sich, so haben diese Zufälle nicht Statt. Alle Hunde die an diesem Uebel sterben, und die ich öffnete, hatten immer Bandwürmer in den dünnen Gedärmen; sie lebten noch daselbst und bewegten sich, viel blutige oder milchige Materie hüllte sie ein, in welcher Saamenthierchen oder junge Bandwürmer zu schwimmen schienen. Was mich bewog dieß anzunehmen, waren die sehr kleinen und dünnen Bandwürmer, welche ich zu Zeiten antraf, und die sich nur durch ihren Umfang von den andern unterschieden. Der Magen und die Membranen der dünnen und dicken Gedärme waren runzlicht, faltig und sehr entzündet. Dem ohngeachtet muß ich zugeben, daß diese Würmer sich nie allein, sondern immer mit Spul- und Madenwürmern vermischt fanden. Der Schade,

welcher

welcher den andern Eingeweiden zum Theil zugefügt war, fand sich immer gleich. Atonie, Fäulniß oder wäßrichte Geschwülste waren ihnen mehr oder minder eigen.

Die andern Thiere leiden weniger von diesen Würmern; man kann nicht einmahl ihr Daseyn im thierischen Körper recht auf andere Art erforschen, als durch mehr oder minder starkes Bauchgrimmen und durch ihren Abgang durch den After, da sie doch nur selten durch diesen Weg abgehn. Der große Raum, den ihnen der Umfang des Darmkanals darbietet, ihre Gestalt und ihr gewöhnlicher Aufenthalt sind ohne Zweifel die Ursachen warum sie so selten abgehen. Sie finden sich bey den andern Thieren nicht so häufig als bey den Hunden, indessen habe ich sie doch zu Zeiten in ziemlicher Menge beym Pferde angetroffen; vereinigt bildeten sie dort eine Kugel von 5 Zollen im Durchmesser. Sie waren auf ungleiche Weise im ganzen Darmkanal vertheilt, in ihrem größten Umfange waren sie ohngefähr einen Zoll breit, und in den größten Thieren, ich wiederhole es mit Fleiß, waren sie immer mit andern Würmern vermengt. So finden sich bey den Pferden neben den Bandwürmern Engerlinge, Spul- Faden- und Madenwürmer, beym Rindvieh und den Schafen Spulwürmer, Egelschnecken u. s. w.

Ich sah Schafe mit epizootischen Krankheiten befallen, die bloß von sehr langen Bandwürmern im Darmkanal herrührten, und von Engerlingen die sich in den Stirnhöhlen fanden; die Eingeweide waren gesund, eine leichte Geschwulst und starke Entzündung in den Gedärmhäuten und der Schleimhaut ausgenommen.

Beym Hunde fand ich, daß der Bandwurm andre kleine, sehr zarte Würmer, die das Mittel zwischen Maden- und Fadenwürmern halten, zu Feinden hat; sie waren sehr stark an den Bandwürmern befestigt und schienen sich von ihnen zu nähren. Der Bandwurm hat ohne Zweifel, wie viele Insekten, seinen Feind. Aber wie kann man wissen, ob er ihm eben so lästig, wie er selbst den thierischen Körpern ist, oder ob er ihn auch nur beschwerlich fällt, oder ob die Unruhen, die er ihm verursacht, die Ursachen von den Würkungen sind die er selbst im thierischen Körper äußert! Dem sey wie ihm wolle, so verursacht der Bandwurm doch dem thierischen Körper eben solche Nachtheile wie die andern Würmer.

XXXVIII.

Würkungen des Blasenwurms in den großen Ventrikeln des Gehirns der Schafe.

Wenn in den großen Ventrikeln des Gehirns sich der Blasenwurm aufhält, so erregt er Zufälle die ziemlich der Epilepsie gleichen.

Diese Anfälle folgen anfangs sehr langsam nach und nach aber schneller auf einander; die Zwischenzeiten welche anfangs einige Tage dauerten, sind bald auf einige Stunden eingeschränkt, und endlich folgen oft mehrere Anfälle in einer Stunde auf einander.

Ihre Dauer steht immer mit ihrer Entfernung im Verhältniß, je weiter die Anfälle von einander entfernt sind, desto länger währen sie und umgekehrt.

Die Art wie sie sich zeigen ist fürchterlich; das Thier erhebt den Kopf, Mähne, Körper und Schwanz werden starr, es fällt auf die Seite, seine Glieder bleiben starr und unbeugsam, die Kinnladen kneift es fest zusammen, die Halsadern schwellen an, der Schwanz dreht sich um und legt sich aufs Hintertheil des Körpers; die Augen sind weit offen, die Gefäße der Conjunctiva strotzen von Blut, der Augapfel erweitert sich und wird unempfindlich gegen die Lichtstrahlen,

das Athemhohlen ist mühsam, kurz und schnell. Dieser Zustand der Starrung und Ausdehnung, der Unempfindlichkeit gegen das Licht, zerstört doch nicht den Sinn des Gefühls; dieser scheint vielmehr noch lebhafter als im natürlichen Zustande da zu seyn; die leichteste Berührung ist hinreichend, Erschütterungen und convulsivische Bewegungen im ganzen thierischen Körper zu erregen, die sich mit einem Zittern endigen, das gewöhnlich bis zu Ende des Anfalls fortdauert.

Nach vorübergegangnem Paroxysmus steht das Thier auf und schüttelt sich, es ist traurig und ekel, sein Gang langsam, es kaut schlecht und wiederkäut wenig; es dürstet nicht, kann wieder sehn, die Augen sind nicht wild, aber trübe und gierig (chassieux); der Kopf hängt nieder und zittert, das Einathmen währt lange, das Ausathmen ist häufig, so daß das Athmen viel Aehnlichkeit mit dem Seufzen eines Menschen hat. Das Oberhaupt und vorzüglich die Gegend um die Pfeilnath herum ist sehr empfindlich, man darf nur gelinde auf diese Gegend mit einem harten Körper schlagen, um einen neuen Anfall zu veranlassen, woraus man ungezweifelt abnehmen kann, daß die Ursach des Uebels im Gehirn zu suchen ist.

Bey den letzten Anfällen, die das Thier dem Tode zuführen, hat es starke Convulsionen, und besonders

besonders einen heftigen Krampf in denn Kinnladenmuskeln, der Mund füllt sich mit Geifer, der Speichel fließt häufig, die letzten Anfälle sind um so heftiger je kürzer sie währen; ihm folgt lethargische Ermattung, Röcheln, und zu Zeiten Paralysis der Hals- und Kinnbackenmuskeln.

XXXIX.

Nachtheilige Würkungen der Blasenwürmer im Körper der Schafe.

Einige dieser Würkungen sind essentiel, andre nur relativ.

Die erstern beobachtet man im Gehirn; alle äußere Blutgefäße des Kopfs starren von sehr schwarzem und sehr flüssigen Blut; die Schleimhaut ist schwarz und durchsintert (infiltrée), die harte Hirnhaut schlottert abgelößt von den Seitenwänden, sie ist dick und beinahe etwas schwielicht; die weiche Hirnhaut leidet mehr oder weniger von diesem Zustande der harten; das Gehirn ist so ausgedehnt, daß es fast auf alle Theile des Hirnschädels drückt, die rindichte Substanz desselben ist mazerirt, die Windungen sind unsichtbar geworden, das Corpus callosum zerstört, das Septum lucidum verhärtet, verdickt und auf die Seite gelegt, wenn der Wurm nur in einem Ventrikel des Gehirns sich aufhält, das Markgewölbe (voute medaillaire) unterdrückt,

erhoben, verschoben und außerordentlich erschlafft, die optischen Lager (couches optiques) und Corpora cannelata vertieft, verschoben und zum Theil zerstört; die Zirbeldrüse verhärtet und abgeplattet, die Tubercula quadrijumentaria gegen das kleine Gehirn zu gedrückt. Die Hauptgefäße des Plexus choroideus sind angeschwollen, verhärtet und von der feinen zarten Membran abgelöst welche sie miteinander vereinigt. Das kleine Gehirn, die Appendices, die Pondunkuli, das verlängerte Mark haben keine Consistenz mehr, sind mazerirt und von einer erstaunlichen Menge eines klaren serösen Wassers befeuchtet.

Die relativen Nachtheile, welche die Blasenwürmer im Unterleibe und der Brust bewürken, sind folgende: Entzündung der dünnen Gedärme, ihre Meteorisation *), und die Menge des blutigen Wassers das sie enthalten, die vertrockneten und verbrannten Massen in den dicken Gedärmen, Röthe des Fettmagens und eiterichte Materie, Verdickung und Zusammenschrumpfen der Urinblase, gelblichtes Wasser im Unterleibe, welke mit Blut unterlaufene Lunge, verdicktes Brustfell und Mediastinum, verhärtete von serösen Feuchtigkeiten aller Orten durchsinterte Leber, und diese Feuchtigkeiten haben sich allenthalben ergossen; alle

*) d. h. Geschwülste die in ihnen sind und von verdünnter Luft herrühren. Meteorismus ist ein Synonym

alle diese, noch nach der besondern Disposition des Thiers variirende Umstände, zeigen sich in der Epoche wo es anfängt diese Wurmkrankheit zu leiden.

XL.

Nachtheile des Blasenwurms in der Brust und dem Unterleibe.

Obgleich die Gegenwart dieses Wurms in den Lungen, der Leber, dem Gekröse, den Gedärmen und dem großen Netze, nicht eben so schreckliche Folgen als im Gehirn nach sich zieht, so verursacht sie doch den Tod der damit befallenen Thiere; der ganze Unterschied beruht nur auf die Dauer der Zeit in welcher sie diese Würkungen äußern.

Seine Gegenwart in den Lungen erzeugt einen schwachen und Keichhusten, Ausfluß einer serösen mehr oder minder blutigen Feuchtigkeit aus den Nasenlöchern, schnellere Seitenbewegung, allmählige Schwächung des Thiers die es der Abzehrung nahe bringt, und ihm endlich eine wahre Lungensucht zuzieht.

Hält sich in der Leber der Wurm auf, so zerrüttet er nach und nach die Funktionen dieses Eingeweides, bald erkennt man alle Symptome

 der

Synonym von Tympanitis, also soviel als wie Trommelsucht. S. *Vitet* med. veterin. tom. 2. p. 66. A. d. Ueb.

der Gelbsucht, das Thier schmachtet, wird traurig, ekelnd, die Haut gelb, trocken, Schweiß und Feuchtigkeit der Wolle nehmen ab, diese Feuchtigkeiten zeigen sich denn in Form eines Staubes oder Schmutzes; die Galle (Galle) *) schlägt dazu, die Wolle sondert sich ab, das Thier fällt in Abmagerung und stirbt.

Wenn der Blasenwurm die Gedärme, das Gekröse, oder das große Netz bewohnt, so erregt er alle Zufälle die von Fäulniß oder wäßrichter Cachexie entspringen; die Augenlieder schwellen auf, die Conjunktiva erblaßt, das Zellgewebe der Unterkinnlade wird von serösen Feuchtigkeiten durchdrungen, auf Schwäche und Mangel an Eßlust folgt bald Marasmus und Abzehrung, denen das Thier unterliegt.

XLI.

Zeichen, welche die Gegenwart des lanzetenförmigen Bandwurms in den Nasenhöhlen der Hunde und Pferde vermuthen lassen.

Wenige fremde Körper die sich den Thieren aufdringen, können so schreckliche Würkungen äußern,

*) Weder ein Wörterbuch noch *Vitets* medecine veterinaire geben mir Auskunft was la Galle sey, vermuthlich ein Kunstwort, oder doch wohl kein Druckfehler für la Gale (die Krätze?) A. d. Ueb.

äußern, als die lanzettenförmigen Bandwürmer, wenn sie sich in den Siebbeinzellen der Thiere aufhalten. Das davon angefallne Pferd nimmt gefräßig seine Nahrung zu sich; je mehr es ißt desto mehr scheint es abzunehmen; dieser Heißhunger wird zuweilen durch Angst unterbrochen, das Thier scharrt den Boden, stampft ihn mit einem von den Vorderfüßen, sieht sich nach der Seite, die Unruhe nimmt zu; es legt sich nieder und springt schnell wieder auf; die Flanke bewegt sich schnell, die Nasenlöcher öffnen sich immer mehr und mehr, die Augen werden wild. Dieser Zustand, der von den lebhaftesten Schmerzen zeugt, endigt sich mit dem Abgehen einer Menge Winde und roher gallichter Excremente. Diese Zeichen sind zweideutig und mehrern Krankheiten gemein; Bauchgrimmen und Durchfall können vom zu schnellen Hinabgehen der Nahrungsmittel in den Magen entstehn; dieses schnelle Ueberschlucken selbst, rührt von dem Reiz her, welchen die Würmer veranlassen. Aber sobald wie die Würmer stärker werden, vermehrt sich auch der Reiz und die Zeichen ihres Daseyns sind nicht mehr zweydeutig. Sie bestehen aus häufigem Schnarchen, convulsivischem Kopfschütteln, ungezähmten Betragen, so, daß das Thier den Hirnschädel mit der größten Gewalt an alle harte Körper stößt, die ihn in den Weg kommen. So stark sie sich nun auch stoßen mögen, so dauert doch das Schnarchen immer

fort, ja es nimmt fast einen wüthigen Ton an. Zu Zeiten stürzet das Thier nieder, runzelt seine Mähnen und legt seinen Kopf auf die Seiten, wirft ihn zornig auf den Boden wieder nieder, wendet ihn nach hinten kehrt ihn vor und steckt die Nase unter die Brustriemen. Endlich scheinen seine Kräfte erschöpft zu seyn, oder vielleicht hört der Wurm auf es zu reitzen, es hebt sich, scheint schwach, hat großen Durst, und nach einigen Stunden Ruhe Heißhunger. Seine Nahrungsmittel nimmt es immer auf eine heftige Art zu sich, und sehr oft wird es, wenn es sie mit einer Art von Wuth verzehrt, mit den phrenetischen Zufällen überfallen, wovon ich eben geredet habe. Die Paroxismen erscheinen nicht regelmäßig zu einer bestimmten Zeit, auch pflegen sie nicht selten das Thier zu tödten, dessen Tod um desto gewisser ist, jemehr Feuer, Stärke und Reizbarkeit es besitzt; oft geschieht es auch, daß die Thiere dieses Temperaments, mehr von den Stößen, die sie sich selbst verursachen, als von der Krankheit sterben.

Die Zeichen welche auf die Gegenwart des lanzettenförmigen Bandwurms in der Nase des Hundes schließen lassen, sind nicht ganz den eben angeführten gleich; der Hunger ist nicht nur gierig wie bey den Pferden, sondern auch noch verdorben, das Thier frißt alles was ihm vorkömmt, Erde, Holz, Stroh, Linnen, Tuch, Stricke u. s. w.

Die

Die Kinnladenmuskeln agiren convulsivisch und tumultuarisch; die untere Kinnlade ist entweder auf die rechte oder linke Seite hin verschoben, und nähert sich der obern mit so vieler Stärke als Schnelligkeit. Bey diesen phrenetischen Handlungen, läßt auch das Thier eine Menge fadenförmigen Schleim fallen, die Wände des Unterleibes sind so weit ausgedehnt, daß sie fast auf die Urinblase drücken, und den Urin herauspressen. Der Hund nießt fast beständig, kratzt sich die Nase mit den Pfoten, und reibt sich die Stirn gegen harte Körper, er läuft ohne Absicht umher und stirbt unter den heftigsten Convulsionen.

XLII.

Würkungen des lanzettenförmigen Bandwurms im Innern der Thiere.

Der Theil des Siebbeins, wo sich diese Thiere aufhalten, ist immer zernagt. Die Schleimhaut ist schwarz, verdickt, aufgeblasen und geschworen, die Stirnhöhle ist mehr oder minder mit Eiter angefüllt; kurz alle Theile des Schädels sind beynahe in demselben Zustand worin man sie oft als Folge des veraltetsten Rotzes findet.

Der Magen und die Gedärme sind entzündet, mit Blut unterlaufen, und mit grünlichen, schwärzlichten, blutigen Materien angefüllt. Man findet im Magen des Hundes eine erstaunliche

Menge fremder Körper von mehr oder minderern Umfang; man findet oft in den Eingeweiden des Hundes und des Pferdes eine große Menge Würmer von verschiednen Arten.

XLIII.

Ursprung der Würmer.

Der Ursprung der Würmer im thierischen Körper ist ein Geheimniß und wird es auch wahrscheinlich wohl noch lange Zeit bleiben. Glückliche, gut angeordnete, gut verfolgte Versuche oder sichere Analogien werden vielleicht einst den Schleier von der Verwandlung dieser Thiere wegziehn. Was sie vor ihrer Entwickelung im thierischen Körper waren, ob sie als Larven, als Nymphen oder als Saamen darin abgesetzt wurden, die Dauer ihres Lebens, ob sie sich ohne neuen Saamen fortpflanzen, ob sie nach Erlangung eines gewissen Grades von Wachsthum ihre Wohnung verlassen, um sich von neuem zu verwandeln, und endlich was sie nach dieser Verwandlung werden; dieß alles würden wir erst nach weggezognem Schleier entdecken. Ohne die Kenntniß dieser angenehmen und wichtigen Fragen, ist es nicht möglich auf eine vortheilhafte Art gegen sie zu handeln.

Bey den Spulwürmern hat man Männchen und Weibchen von einander unterschieden; sie verviel-

vervielfältigen sich im thierischen Körper durch Paarung. Man glaubte sonst, sie verwandelten sich nie und behielten die einmahl angenommene Gestalt ihr ganzes Leben hindurch bey; ich glaube aber bemerkt zu haben, daß sie bald dünner bald dicker werden, und daß die Thiere sie, wenn sie größer werden, leichter als im Zustande ihrer Kleinheit von sich geben; ein Umfang von 12 bis 15 Zoll Länge über $\frac{1}{35}$ des Diameters schien mir das Ziel ihres Wachsthums zu seyn.

Da die Madenwürmer immer mehr oder minder mit Spulwürmern vermengt, und immer in größerer Anzahl als die letztern im thierischen Körper vorhanden sind, so sollte man sie fast für das Produkt der Spulwürmer halten, wenn sie nicht sonst von ihnen durch wichtige Charaktere unterschieden wären. Eben so verhält es sich mit den Fadenwürmern, denn da diese noch kleiner und dünner als die Madenwürmer sind, so könnte man leicht diese beiden letztern Arten um so mehr für das Produkt der Spulwürmer halten, da diese Würmer beym ersten Anblick nur durch ihre Dicke und Länge von einander verschiedien sind. Aber untersucht man sie aufmerksamer mit der Lupe oder dem Mikroscop, so sieht man daß diese Würmer sich in ihrer Bildung von einander unterscheiden, daß die Spulwürmer einen dicken Rüssel, die Madenwürmer aber Haken haben, fast wie die Engerlinge; daß die Fadenwürmer einen spitzigen Kopf und Augen haben.

Wenn es möglich ist einzusehen, wie so verschiedene Feinde dahin gelangen sich in den großen Verdauungswegen einzunisteln, wie sie da leben, und in die, zum Theil so engen Wege, eindringen, so wird man auch leicht begreifen können, wie die Fadenwürmer sich in den Blutgefäßen oder überhaupt an solchen Orten finden, deren Zugang allen Körpern dieser Art durchaus versagt zu seyn scheint. Ihr zarter und kleiner Körper erlaubt ihnen Zufluchtsörter zu suchen, wo sie sicher sind nicht von den Excrementen mit fortgeschwemmt zu werden. Sie wohnen in den Venen, deren Einsaugungsfähigkeit sie fast wider Willen in sich hineinzieht. So durchlaufen sie einen Theil des Cirkulationssystems, und finden in dem Stamme der Gekrösblutader einen Zufluchtsort gegen die Stöße des Pulsaderbluts. Andere gehen queer durch die Gedärmhäute, indem sie queer die Fugen der Membranen durchbohren, so daß sie vermittelst der aushauchenden Pulsadern über sie hinsetzen, da ihr feiner kurzer Körper ihnen diese verschiedenen Wege erlaubt.

Der Bandwurm ist, so zu sagen, der Ratte und dem Kaninchen angebohren, er fängt sich von seiner ersten Jugend dort zu entwickeln an, aber wie fängt er es an um von den Gedärmen nach der Leber hinzukommen? das weiß man noch nicht; nur weiß man gewiß, daß je älter, krätziger, aussätziger die Ratte ist — denn diese Thiere

sind

sind vielen Krankheiten unterworfen, — desto mehr Bandwürmer finden sich in der Leber und den Gedärmen, und je jünger die Kaninchen sind, desto dünner, kleiner und zarter ist auch der Bandwurm.

Junge Hunde sind so sehr als die alten den Bandwürmern unterworfen. Eben so verhält es sich auch mit den jungen Katzen.

Rongeard ist, wie ich glaube, der einzige, der Bandwürmer in der Schleye außerhalb dem Darmkanal fand; diese Particularitäten beweisen vielleicht, daß der Saame dieser Würmer allenthalben hinkommen kann, aber daß er nur da sich entwickelt, wo es ihrer Natur günstig zu seyn scheint.

Wolpius sah von sehr zarten Kindern, die noch an der Brust waren, Würmer abgehen; Hippokrates fand sie zwischen dem Kinderpech (meconium), und daher glaubte der Vater der Arzneykunde, sie entstünden mit dem Kinde zugleich.

Spiegel behauptet, daß der Bandwurm nicht wieder entstünde wenn er einmahl aus dem Körper heraus ist; ich habe aber Beweise vom Gegentheil bey zwey Hunden, die auf das vollkommenste davon geheilt waren, und wovon der eine 15 und der andere 18 Monate nachher aufs

neue

neue vom Bandwurm leiden mußte; mehrere ähnliche Beyspiele hat man beym Menschen beobachtet. Man könnte sagen, um Spiegels Meinung zu vertheidigen, daß diese Kranken nicht vollkommen davon geheilt wurden, daß die Würmer sich aus ihren eignen Ueberbleibseln wieder reproducirt hätten, oder daß Saamenthierchen dieser Würmer andre ihres gleichen hervorbrachten. Aber ich kann es mit Wahrheit behaupten, daß sich bey der Oeffnung eines, vollkommen von Bandwürmern befreyten Hundes, so ämsig und genau man ihn auch untersuchte, nicht die kleinste Spur eines solchen Wurms entdeckte.

Man sieht aus Vallisineri's Sendschreiben an Leclerk, daß sich lange und runde Würmer bey einem Kalbe fanden, wovon das Fleisch dieses Thiers einen sehr unangenehmen Geschmack angenommen hatte. Die Kälber leiden viel von den Spulwürmern, aber ich habe nie gefunden daß ihr Fleisch durch sie verdorben wird. Auch das Schwein leidet viel von Spul- Maden- und Bandwürmern, seine Eingeweide sind zu Zeiten damit durchspickt, aber der Geschmack des Fleisches bleibt immer unverändert.

Meri, Kerkering, Wolff, fanden Würmer in den Hundenieren; ich sah sie nur ein einziges mahl in der linken Niere einer Stute; dieses Eingeweide war geschwollen, eiterigt und erstaunlich

staunlich groß, der Wurm war weiß, dick und lang, übrigens ein wahrer Spulwurm.

Nur die Milz allein scheint bis jetzt nichts von Würmern zu leiden; ich sah welche auf ihrer Oberfläche, aber nie in ihrem Parenchyma; dieß waren Fadenwürmer, und alle andre Eingeweide des damit behafteten Thiers waren damahls mehr oder minder von ihnen bedeckt.

Vidus will Würmer im Herzbeutel und im Herzen gefunden haben.

Baglivi fand auch welche im Herzen. Ich sah Fadenwürmer auf den Eingeweiden des Unterleibes und der Brust, im Innern der Bronchen, in Eiterbeulen die sich im Parenchyma der Lungen gebildet hatten, in Geschwüren der Gedärme und des Magens; Fadenwürmer können sich überhaupt allenthalben finden, da sie in den Gefäßen den Gang des Cirkulationssystems verfolgen können.

Mathiolus führt Würmer an, die er im Kopfe des Hirsches fand; ich fand nur welche in den Stirnhöhlen und im Körper, sie waren den Würmern ähnlich die sich in den Stirnhöhlen der Schafe aufhielten.

Ohne Zweifel meint Paracelsus den nemlichen Wurm, wenn er von einem Wurm redet

der

der sich im Gehirn der Pferde erzeugt und sie wüthend macht. Die Kurschmiede nennen ihn vercoquin (Wurmspitzbube) oder versequin; sie glauben daß er den Schwindel verursacht, eine Krankheit wovon die Pferde häufig leiden; daß dieß Thier beym Schwanze in den Körper kömmt, längst dem Rückenmark hinan kriecht, und erst, wenn es das Gehirn erreicht hat, die Convulsionen veranlaßt, die die Krankheit ausmachen. Nach ihrer Idee eilen sie, um mit einem glühenden Eisen den obern und untern Theil der Mähnengegend zwischen dem Ligamentum cervicale und nuchae zu brennen. Diese von der Unwissenheit angenommene Operation hat oft die traurigsten Folgen.

Ettmüller sagt: mehrere behaupteten, die Hunde hätten einen Wurm unter der Zunge, der sie auf immer verhindere toll zu werden, wenn man ihn, ehe sie toll würden, wegnähme. Plinius nennt ihn Lytta und erzählt das nehmliche davon.

Man sieht, daß dieser Irrthum noch aus dem grauesten Alterthum sich herschreibt. Du Fouillaux, der unter Carl VII eine Abhandlung von den venerischen Krankheiten schrieb, sucht diesen Irrthum von neuem hervor, und es ist sehr sonderbar, daß die Pikeurs und Hundejungens noch daran glauben; täglich nehmen sie den sogenannten Tollwurm weg um ihre jungen Hunde

vor

vor dem Tollwurm zu schützen. Dieser sogenannte Wurm ist nichts weiter als die Sehne des Muskels Mylo-Hyoideus.

LXIV.

Ich habe nach Leichenöffnungen, oben bey den Wurmkrankheiten der Thiere alle Würkungen einer Cachexie, einer Atonie in den festen und einer mehr oder minder großen Decomposition im Grundstoff der flüssigen Theile gefunden; ja ich fand sogar die Würkung einer wahren Anemosis, das ist eines Fehlers im Blut der Gefäße, oder die sichere Probe einer sehr entschiednen Cacochylie und Cacochymie. Beym Pferde sind diese Wurmzufälle immer mit psorischen Krankheiten verbunden, als mit dem Krippenbeissen, Wassergeschwülstrn an den Füßen, eiternden Warzen und dem Spat (poireaux et crapeaux), Geschwüre welche den besten örtlichen Mitteln und Würkungen nicht weichen. Beym Füllen begleiten die Wurmzufälle ödematöse Geschwülste, geschwollne Beine, und Abzehrung; beym Schaf- und Rindvieh Fäulung; beym Hunde scorbutische Fehler, Magerwerden und Abzehrung; beym Schwein Bauchgrimmen, Durchfälle u. s. w. Sollten diese verschiedene Zufälle, welche allesamt die Verderbtheit der Säfte zum Ursprung haben, wohl von einer besondern Disposition der Subjekte oder von der Entwickelung der Würmer herrühren? Ich bin sehr geneigt zu glauben, daß die Natur der Flüssigkeiten die Entwickelung der

Würmer erleichtert, und daß ihre Gegenwart diesen Zustand vermehrt und verschlimmert, daher entstehen in der Folge alle diese beschriebenen Uebel die dem Thier den Tod zuziehn.

Die Art, die Fadenwürmer durchzuschwitzen *) (Art. XXXIV.) ist unstreitig eine Eigenschaft die von ihrem Leben in den Flüssigkeiten entspringt; wie dem auch sey, so wird doch dadurch ihr Abgang sehr befördert, durch diesem ein glücklicher Abfall veranlaßt, und das Thier ist geheilt. Die Egelwürmer sind am meisten vorhanden, wenn Schafe und Rindvieh an der Fäulung leiden, und je mehr solcher Würmer vorhanden sind, desto mehr reißt die Krankheit ein. Die Engerlinge sind zahlreicher in dem Magen und den Gedärmen der Pferde vorhanden, je schleimiger und verdorbner ihre Säfte sind, besonders durch die Säfte welche hätten ausgeschieden werden sollen, als z. B. durch die Feuchtigkeit in den Nasenhöhlen u. s. w. Vor dem Ausbruch dieser Feuchtigkeit sind die Engerlinge noch keine schädliche Plage der Pferdeställe. Die Bandwürmer sind nur wegen der schleimigen Säfte und wegen ihres Heißhungers nach verdorbnem Fleische so häufig bey den jungen Hunden; die jungen Hunde die ohne Herren herumlaufen sind ihnen auch weit mehr ausgesetzt als die ordentlich gewarteten.

Dieß

*) Sollte Hr. Chabert vielleicht hier die fälschlich sogenannten Mitesser mit den Trichuriden verwechseln? — A. d. Ueb.

Dieß ist auch der Fall bey andern fleischfressenden Thieren, wie bey der Ratte, dem Wolf, der Fischotter, dem Fuchs, dem Wiesel, dem Marder, dem Iltis, dem Frettchen u. s. w. Diese gefräßigen Thiere, davon die meisten unter der Erde wohnen, überladen den Magen einmahl über das andere, mit oft durchaus verdorbnen und von Würmern wimmelnden Speisen, welches ihrem Blut einen klebrichten und für die zweiten Wege zu schweren Milchsaft zuführen muß. So gehet es auch den jungen Hunden, die in den Hundeställen mit Suppe aufgezogen werden; diese Suppe ist gewöhnlich den Abend vorher gekocht; ehe sie den Hunden gebracht wird, können die Fliegen ihre Eyer hineinlegen, welches sie auch ohne Zweifel thun; diese Nahrung, welche das Thier ohne sie zu kauen gierig überschluckt, die wenig zermalmt, wenig mit Speichel untermengt ist, gibt einen ihrer vorigen Beschaffenheit ähnlichen Milchsaft, und erleichtert die Entwikkelung der Eyer. Dieß ist die Quelle der Madenwürmer, die viele dieser Thiere noch in ihrem zartesten Alter dahin raffen. *) Man könnte glauben, daß die Jagdhunde, die von den Bandwürmern in ihrer ersten Jugend so viel leiden, sie von den jungen Kaninchen, die sie fressen, bekommen, da diese Thiere immer mehr oder weniger Würmer haben. Linne' sah platte Würmer

*) Blendend ist diese Hypothese, aber auch richtig? — Credat Iudaeus Apella. A. d. Ueb.

mer im Sumpfwasser *); könnte man nicht glauben, daß die Thiere, welche von diesem Wasser so oft trinken, hier den Bandwurm in sich hineinschlürfen, von dem sie weit mehr als der Mensch leiden? Nie finden sich die Fadenwürmer häufiger beym Hornvieh, bey Pferden, Eseln und Mauleseln, als wenn sie sich von Substanzen nährten, die ihren Säften ein gewisses schleimigtes Wesen beymischen konnten, und den gehörigen Lauf derselben verhindern; zu diesen Speisen rechnet man Kleyen, besonders Stärkekleyen, Biertrebern, gekochte gelbe Möhren und Rüben, frisches Stroh, Heu das auf dem Boden nicht ausgetrocknet ist, Staubheu, schimmlichtes Heu, schlecht eingeerndetes Heu, Heu worin Insekten sich finden, u. s. w. Wir sehen ferner, daß alle Nahrungsmittel, die das Kauen wenig bedürfen, viele Würmer hervorbringen können; und endlich, daß Heißhunger die Thiere zu Wurmkrankheiten disponirt, weil er Ueberladungen des Magens veranlaßt.**) Ferner sind die weidenden Thiere den Würmern mehr, als die vom trocknem Futter leben, unterworfen; die, welche nach dem trocknen Futter sich vom grünen nähren müssen, haben mehr von Würmern auszustehn, als die, welche das ganze Jahr hindurch vom grünem Futter

*) Linne' sah oft leider zu viel, und sein Glaube war zu groß. A. d. Ueb.

**) Heißhunger ist ja gewöhnlich Symptom vorhandener Würmer. A. d. U.

Futter leben. Je wäßrichter und feuchter das Gras ist, desto mehr erleichtert es den Ursprung der Würmer; wäßrichte Weiden erzeugen mehr Würmer als andre. Indeß sind nicht alle grünen Pflanzen den Würmern günstig, einige, wie die Weinranken und Weinbeerblätter treiben sie vielmehr ab. Schafe die Salz bekommen, leiden weniger davon, als andre Schafe; die an der Seeküste weiden, haben äußerst selten Egelschnecken bey sich. Mastschweine in Holzungen *) bekommen leichter Würmer wie die im Stalle gemästeten, besonders wenn man die leztern reinlich hält. Einige Milchfüllen starben an Würmern in der Stuterei zu Pompadour, und in Füllen von 2 bis 3 Monaten fand man bey der Zergliederung in ihren Eingeweiden eine ansehnliche Menge allerley Wurmarten. Diese Thiere waren in eine Art von Abzehrung, von Würmern veranlaßt, verfallen, weswegen die Eigenthümer sich ihrer zu entledigen suchten. Man kann hieraus auf die Menge der Füllen schließen, welche jährlich an Wurmkrankheiten sterben, ohne daß man nur das Daseyn der Würmer argwohnte; die noch saugenden Thiere sind also so wenig als die schon erwachsenen vor ihnen sicher.

Alles in der Natur scheint zu leben, alles ist mit lebenden Thieren, oder mit Saamen, die bereit

*) Nach Goezens nützlichen Allerley, besteht ja die sogenannte Erdmast aus lauter Würmern. A. d. U.

bereit sind aufzugehn, angefüllt. Einige davon sind in der Luft selbst, die wir einathmen, andere in den Speisen und Getränken wovon wir uns nähren, jene aber zerstören wir durchs Feuer und die Substanzen, wovon die Thiere sich nähren, werden dieser Probe nicht unterworfen; deswegen leiden sie wahrscheinlich mehr von Wurmkrankheiten als der Mensch, wie ich schon vorhin bemerkt habe. Der größte Theil der Pflanzen ist mit Insekten bedeckt, besonders aber, wie ich gesehen habe, in den Regenjahren. Daher entstehen Epizootien, die ungemein viel Analogie mit den Wurmkrankheiten haben; dieß trägt sich mehr in Frühlingen, die auf gelinden Wintern folgen, zu, besonders aber bey Subjekten von einem zarten und wäßrichtem Gewebe, indeß daß andere von einem gallichten und reizbaren Temperament in ähnlichen Lagen der Umstände, pestartigen Krankheiten (maladies charbonneuses), hitzigen, bösartigen Fiebern ausgesetzt sind; dieß beweist auch noch, daß die Entwickelung der Würmer immer eine Synkrasie oder Disposition der Säfte im thierischen Körper erfordert.

XLV.

Dieser Unterschied zwingt uns, die Wurmkrankheiten aus einem dreyfachen Gesichtspunkte zu betrachten, und die Behandlungen derselben darnach verhältnißmäßig einzurichten; entweder sind

sind also diese Krankheiten wesentlich, symptomatisch, oder complicirt. In den wesentlichen Wurmkrankheiten, macht die Gegenwart des Wurms selbst das Wesentliche der Krankheit aus; so bilden die in den Stirnhöhlen der Schafe wohnenden Engerlinge eine wesentlich-wurmartige Krankheit. Die Convulsionen und Schwindel, welche die Engerlinge veranlassen, sind nur Zufälle oder Symptome der Krankheit; wenn man die Würmer abtreibt oder tödtet, so werden diese Zufälle aufhören und das Thier ist wieder hergestellt; so verhält es sich auch mit den Würmern, die in den P steln der Halskräze, unter den Hörnern des Rindviehes, in den Hufen, den G abeln der Hufe, und in andern äußern Geschwüren sich aufhalten. Ich rechne noch die Fadenwürmer hierher, die man in den dicken Gedärmen der Pferde antrifft; diese Thiere kommen nur dann fort, wenn in dem thierischen Körper sich Fehler offenbaren die sich verändern, wohin ich die Kräze und andere ähnliche Dinge rechne; denn verfällt das Thier in Cacherie, indem Würmer allerley Arten sich entwickeln, und die Wurmkrankheit wird durchaus symptomatisch. Die Engerlinge im Magen und in den Gedärmen, welche durch den After abgehen, ohne daß irgend ein andres krankhaftes Symptom von ihrem Daseyn zeugt, muß man als Thiere betrachten, die eine wesentliche Wurmkrankheit bilden. Dieß gilt auch von allen Würmern, die man am Rande

des Afters und im Miste der Thiere antrifft; wenn diese übrigens, die Würmer abgerechnet, vollkommen gesund zu seyn scheinen. Die Bandwürmer, welche man oft bey ganz fetten und fast vollkommen gesunden Hunden antrifft, bilden eben so auch wesentliche Wurmkrankheiten.

Symptomatische Wurmkrankheiten entstehen nach irgend einer andern Krankheit, wie z. B. nach dem Scorbut bey den Hunden; im Ganzen genommen, gehören auch alle Cachexien andrer Thiere hierher. In allen diesen Fällen würden die stärksten Wurmmittel durch Abtreibung der Würmer nur einen Theil der Krankheit heben. Dieser Umstand erfordert also eine Art von Behandlung, welche mit Wurmmitteln vermischt die festen und flüssigen Theile wieder in ihren gehörigen Zustand setzt. Unter complicirte Wurmkrankheiten verstehe ich die, wo der Vieharzt drey Anzeigen zu befolgen hat: 1) die Würmer zu tödten; 2) die festen Theile zu stärken, die flüssigen aber zu verbessern; 3) die Geschwüre zu vernarben welche die Würmer im Magen und den Gedärmen verursacht haben.

XLVI.

Ehe ich mich aber in die nähere Umstände dieser verschiedenen Behandlungsarten einlasse, wird es nöthig seyn, ein Hauptwurmmittel aufzufinden. Die Unzulänglichkeit der bis jetzt angewandten,

gewandten, deren ich mich selbst oft ohne Nutzen bedient habe, bestimmte mich, Versuche mit den Würmern anzustellen. Ich hielt es für vernünftiger, mit ihnen außerhalb dem thierischen Körper diese Versuche zu machen, als Thiere damit zu behandeln bey denen ich ihr Daseyn nur argwöhnen konnte, und ich glaubte, daß, wenn man nur erst das Specificum zur Tödtung der Würmer ausgemittelt hätte, es auch nicht schwer seyn würde dieß Mittel der Textur der Eingeweide gemäß einzurichten, so daß es zwar die Wümer im thierischen Körper tödten, dem Körper selbst aber keinen Schaden zufügen würde. Ich will summarisch alle meine Erfahrungen darüber angeben, sie werden auf eine sichere Art zeigen, was man von den gewöhnlichen Wurmmitteln zu halten hat.

Erfahrungen über die Würmer.

Erste Erfahrung.

Ich will den Zustand der Pferde beschreiben in deren Körper ich Würmer vermuthete, die sie wirklich bey sich hatten, und die aufgeopfert wurden um die Thiere lebendig zu bekommen, die ich hernach allen den Mitteln aussetzen wollte, welche man bis jetzt für herrliche Wurmmittel hielt.

Die Engerlinge, welche aufs stärkste, an dem Theil des Magens, den sie zerstören, an-

hängen, wurden, nebst dem Stücke dieses Eingeweides, woran sie fest saßen, diesen Substanzen ausgesetzt; eben so machte ich es auch mit den Madenwürmern, Faden- Spul- und Bandwürmer aber legte ich, weil sie nie an etwas sich anhängen, wie ich sie fand, hinein.

Das erste getödtete Pferd war acht Jahr alt, sehr mager, obgleich es gut fraß und soff, aber schwach und unfähig Dienste zu thun. Das Innere seines Magens war mit Engerlingen bedeckt. In ließ den Magen in lauter Stücke von 1 bis zu $1\frac{1}{2}$ Zoll zerschneiden, und an jedem dieser Stücke hiengen 5 bis 6 Engerlinge. Das nehmliche Pferd hatte auch viele Spulwürmer in seinen dünnen Gedärmen, die, wie die Engerlinge, sehr stark, munter und alle noch lebend waren.

Ein andres neunjähriges Pferd war fast in eben dem Falle wie das vorige, es hatte überdem die Krätze und ein bösartiges Geschwür auf dem innern Quartier eines der Vorderfüße; dieß Pferd hatte viel Engerlinge in seinem Magen, viel Spul- und Fadenwürmer in seinen Gedärmen.

Ein drittes sechsjähriges Pferd war außerordentlich schwach, dem Bauchgrimmen oft unterworfen, hatte Abzehrung und Hundshunger. Es hatte mehr als ein bösartiges Geschwür im Innern des Fußes; dieß waren die Folgen eines Na-

gels den es sich in den Fuß getreten hatte, und den die Kurschmiede nicht wieder herausbringen konnten. Dieß Pferd litt erstaunlich von Würmern, im Magen fanden sich sehr viel Engerlinge, auch waren viele auf der äußern Oberfläche der Eingeweide, welches ich noch bey keinem andern gesehen habe, in den Gedärmen fanden sich außer einer Menge Faden- und Madenwürmer an die 200 strickartig in einander geflochtne Bandwürmer.

Ein viertes Pferd, das aufs ärgste mit dem Rotz geplagt, obgleich es noch nicht über die Jugendjahre hinaus war, wurde geöffnet und getödtet. Ich fand in seinem Magen eine Menge Engerlinge, die sehr tiefe Geschwüre darin verursacht hatten. Man fand bey ihm viele Spul- und Madenwürmer, und unter andern einen Bandwurm von außerordentlicher Größe und Lebhaftigkeit. Zusammengezogen war er 3 Zoll lang und 1½ Zoll breit, ausgedehnt aber 15-18 Zoll lang und 6-7 Linien breit. Von eben diesem Wurm habe ich schon oben angeführt, daß er sich auf sich selbst zurückbog und seine Saugrüssel mit solcher Stärke an sich selbst ansetzte, daß man ihn in lauwarmes Wasser legen mußte, damit er nur wieder abließ. Ich glaube bey diesem Thier Symptomen einer deutlichen Wuth wahrgenommen zu haben.

Zweite Erfahrung.

Alle diese, von mir angeführten, verschiedenen Wurmarten, wurden in einzelnen Gefäßen, in verschiedene Substanzen, aus allen drey Naturreichen, gelegt, deren verschiedenen Würkungen ich angeben will.

Da mir warmes Wasser diesen gefährlichen Thieren ganz unschädlich zu seyn schien, so habe ich es als Verhältniß angenommen, um die Würkungen andrer Substanzen besser würdigen zu können, die sich nicht viel weiter erstrecken.

Pflanzenreich.

Substanzen aus diesem Reich die man gewöhnlich für kräftige Wurmmittel hält, und die doch nicht viel mehr als bloßes Wasser leisten, schienen mir die Decokte von Fabago, Melissen, Münze, groß Schellkraut, Petersilie, Raute, Gauchheil; die Infusionen von den stärksten und fragrantesten bittern und aromatischen Pflanzen, wie von Wermuth, Salvey, Lavendel, Sevenbaum, Rheinfarrn (tanacetum) und Farrenkraut. Sie starben nur dann davon, wenn diese verschiednen Substanzen sowohl, als auch die Theile, woran die Würmer hiengen, durchaus gefault und decomponirt waren.

Andere Substanzen des Pflanzenreichs, wel- mir eine bessere Würkung zu haben schienen, waren folgende:

1) Das Ricinusöl, darin die Engerlinge nur 5 Tage lebten.

2) Eine starkgesättigte Auflösung des fixen Laugensalzes; die Engerlinge lebten eben so lange darin.

3) Terpentinessenz; die Engerlinge starben darin nach 4 Tagen.

4) Knoblauchsaft rein oder mit Nußöl vermischt, oder auch Nußöl allein, ein Specificum was die Kurschmiede so sehr als Wurmmittel rühmen; die Engerlinge starben erst nach neun Tagen darin.

5) Aloe in Nußöl aufgelöst, ein andres sehr gepriesenes Specificum gegen die Würmer; die Engerlinge lebten 8 Tage darin.

Alle diese Substanzen hatten auf die andern Würmer nur die Würkung die für ihren zarten, schwächlichen Körper nothwendig daraus erwachsen mußten.

6) Weingeist tödtete Spulwürmer nach 4 Stunden.

7) Destillirtes Satureywasser, mit etwas wenigem vom wesentlichen Oele dieser Pflanze vermischt, brachte nach 3 Stunden Spul- Faden- und Bandwürmern den Tod. Engerlinge lebten länger darin.

Stein-

Steinreich.

1) Der trübe Brechwein tödtete die Engerlinge erst nach fünf Tagen, und die Spulwürmer nach sechs Stunden.

2) Mit Terpentin bereiteter Schwefelbalsam tödtete die Engerlinge nach sieben Tagen, Spul- Bandwürmer u. s. w. aber nach vier und zwanzig Stunden.

3) Spießglas- Bley- und Quecksilber-Zubereitungen würkten nur sehr langsam.

Thierreich.

1) Am meisten hat man als Wurmmittel das corsikanische Korallenmooß *) erhoben; ein starkes Decokt dieser Substanz tödtete die Engerlinge erst nach acht Tagen, die Spulwürmer aber nach fünf Stunden.

2) Biebergeil hat fast die nehmliche Würkung.

3) Im Alcali volatile fluor lebten die Engerlinge acht und zwanzig Stunden.

4) Endlich schien mir unter allen Mitteln dieser Art das brennzlichte Oel am kräftigsten zu seyn;

*) Conferva Helminthocortos Officinarum, Conferva Dichotoma L.? S. Lösekens Materia medica 5te Ausgabe von Gmelin. Berlin, 1785. 8. S. 339. A. d. Ueb.

seyn; die Engerlinge lebten nur drey Stunden darin, die Fadenwürmer starben bald darauf als man sie hineinlegte, Spul- Maden- und Bandwürmer hielten seine Würkung nie viel länger als drey, vier, fünf bis sechs Minuten höchstens aus. Sogar lebte der starke, oben angeführte Bandwurm nicht länger darin.

Ein Theil der Würmer, worauf die angegebnen Wurmmittel gar nicht würkten, starben sobald man sie ins empyrevmatische Oel legte.

Ich bemerke noch daß, da ich, bey der Menge von Versuchen welche ich anstellte, um seine Würkung zu erforschen, mich genöthigt sah, es mehrmahls zu bereiten, gefunden habe, daß das erste bereitete nicht so stark als dasjenige würkte, was mehrere Monate gestanden hatte.

Diese Erfahrungen beweisen unwiderlegbar, die wurmtreibende Kraft des brennzlichten Oels, aber es war nöthig bey lebendigen Thieren damit Versuche anzustellen *).

Erfah-

*) Herr Hofprediger Goeze erwähnt das stinkende Hirschhornöl in seinem Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer S. 373. A. d. Ueb.

Erfahrungen über die Würmer an lebenden Thieren.

Dritte Erfahrung.

Am 8 April 1787; ein Pferd zum Zergliedern bestimmt, achtjährig, 4 Fuß 40 Zoll hoch, war mager und schwach, bey völlig gutem Appetit und vollkommner Trinklust.

Man gab ihm am Morgen auf nüchternen Magen, da es den Abend vorher nichts genossen hatte, 2 Unzen vom brennzlichten Oel; dieß Mittel griff es nicht an, nur stiegen die Pulsschläge der Schläfenpulsader, die sich vorher auf 53 belaufen hatten, bis auf 2 höher in jeder Minute.

Man gab ihm am andern Morgen sorgfältig die nehmliche Dosis der Arzney, und bemerkte die nemliche Vermehrung der Pulsschläge; den Tag darauf wiederholte man das nemliche, das Thier wurde stärker und muntrer.

Den Abend des darauf folgenden Tages wurde es getödtet; im Magen fand sich kein Wurm, aber man sah Spuren von vorhanden gewesenen Engerlingen deutlich an der Menge kleiner Geschwüre womit die aponevrotische *) und Flockenhaut bedeckt war; fünf, sehr krank und schwach scheinende Madenwürmer fanden sich im Blinddarm; die Gedärme, das Blut und die übrigen Eingeweide rochen stark nach brennzlichtem Oel.

2) Ein

*) Wahrscheinlich die sogenannte Tunica nervea. A. d. U.

2) Ein andres sechsjähriges, 4 Fuß 7 Zoll hohes Pferd, was mit dem Rotz heftig behaftet und oben drein mager und abgezehrt war, mußte einem ähnlichen Versuche sich unterwerfen, nur stellte man die Probe mit frischem Oel an. Man tödtete es um dieselbe Zeit, und es fanden sich an der innern Seite des Magens 7 noch sehr lebende Engerlinge, man sah aber aus der Menge von Geschwüren, die an ganz andern Orten, als wo die Larven saßen, sich fanden, daß sie in weit größerer Anzahl vor dem Gebrauche der Arzney da gewesen seyn mußten; außerdem fand ich noch einige Faden- und Madenwürmer.

3) Ein 11jähriges 5 Fuß 1 Zoll hohes Pferd, das sehr mager und krätzigt war und überdem von einem sich selbst gegebnen Schlage, der die untern Nerven des Vorderbeins verletzt hatte, sehr hinkte, bekam 3 Unzen des brennzlichten Oels, regelmäßig alle Morgen fünf Tage hinter einander, man tödtete es 5 Tage nach der zuletzt genommenen Dosis.

Es fanden sich keine Würmer in seinen Gedärmen, aber die innern Membranen derselben waren mit Geschwüren, von Engerlingen verursacht, bedeckt. Diese Geschwüre waren von verschiedener Größe; eines derselben war $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, und einen Zoll und einige Linien breit.

Ihr Inneres war gut, die Ränder wenig erhaben und weißlicht, es schien als hätten sie sich vernarben wollen und viele, besonders die kleinen waren schon vernarbt.

4) Ein Kutschpferd, Blendling von holländischer Rasse (echappé Hollandois,) sehr groß, siebenjährig, hatte eine krätzartige Geschwulst an eines von den Hinterbeinen.

Man wandte dieß Mittel in der nehmlichen Dosis 4 Tage hindurch an, 6 Tage hernach wurde es getödtet, und es fand sich nur ein einziger Engerling der schwach am erhabensten Ort des Magens und folglich in einer Gegend anhing wo ihn das Mittel nicht erreichen konnte. Uebrigens hatte dieser Engerling einen sehr schwarzen After, war schwach und sehr krank, und die große Krümmung des Pferdemagens war mit Geschwüren übersät welche die Engerlinge nachgelassen hatten.

5) Ein andres Pferd von eben der Rasse, eben der Größe, und eben des Alters, aber krank am Spat (crapaud,) brauchte das nehmliche Mittel 7 Tage lang; eine Woche nach der zuletzt genommnen Dosis wurde es getödtet, hatte keine Würmer bey sich, im Magen aber eine Menge Geschwüre die von Engerlingen herrührten. Diese Geschwüre waren auf dem Punkt sich zu vernarben.

Nach

Nach allen diesen Erfahrungen die unleugbar die wurmtödtende Kraft dieses Oels beweisen, habe ich es in allen Fällen gegeben wo ich es angezeigt zu seyn glaubte.

Vierte Erfahrung.

Eine rotzige, sechsjährige Stute, Bastard von englischer Rasse, die an dem Rand ihres Afters Engerlinge sitzen hatte, bekam alle Morgen sechs Tage hindurch 2 Unzen dieses Oels, sie gab eine erstaunliche Menge Engerlinge in den 3 letzten Tagen ihrer Behandlung von sich, und hernach gingen keine mehr von ihr ab.

Fünfte Erfahrung.

Ein zehnjähriges, sehr großes und sehr magres Pferd, war bey starkem Fressen immer mager geblieben. Es wurde wie die vorigen behandelt, gab viel Engerlinge von sich, hat noch immer starke Freßlust, wird aber fetter.

Sechsste Erfahrung.

Ein andres siebenjähriges, 4 Fuß 9 Zoll hohes Sattelpferd, Bastard normannischer Rasse, litt viel von Madenwürmern die man in seinem Miste fand. Man gab ihm täglich vier Tage hindurch $1\frac{1}{2}$ Unzen des brenzlichten Oels. Den Tag darauf und noch 7 Tage hin-

durch gingen ihm eine erstaunliche Menge Madenwürmer ab, hernach befand sich das Thier wohl und genaß sichtlich.

Siebente Erfahrung.

Ein kleiner neunjähriger Wachtelhund, der an einer hartnäckigen Krätze litt, und von dem von Zeit zu Zeit Bandwurmenden abgegangen waren, bekam eine halbe Drachme des brenntzlichten Oels. Bald darauf bekam er Convulsionen, man gab ihm deswegen, drey Stunden hernach nachdem er das Mittel genommen hatte ein Lavement von, mit Honig vermischtem, Wasser; fünf Minuten darauf gab er 5 starke und lebendige Bandwürmer von verschiedener Größe von sich.

Am andern Tage bekam er die nehmliche Dosis, es überfielen ihn minder starke Convulsionen, und es gingen von ihm, nachdem er das Lavement bekommen hatte, ein Bandwurm von 2 Fuß und einigen Zollen Länge, und noch eine Menge theils angefaulter und aufgelößter Bandwurmenden, ab.

Achte Erfahrung.

Ein an der Fäulung krankes Schaf bekam acht Tage hindurch alle Morgen eine halbe Drachme des brenntzlichten Oels; die ersten Dosen

Dosen dieser Arzney schienen es, ehe es nach und nach sich daran gewöhnte, anzugreifen.

Dieß Thier überlebte den Gebrauch des Mittels nur kurze Zeit und man muß seinen Tod, der anfänglichen Schwäche, seiner Abmagerung und seiner Hinfälligkeit zuschreiben, welche die Krankheit, woran es litt, veranlaßt hatten.

Die Leber war im übelsten scirrhösen Zustande, die Gallengänge eingeschrumpft welches von den in diesen Fällen, gewöhnlich in großer Menge, vorhandnen, Egelwürmern herrührte. Indeß fanden sich im Cadaver 9 verfaulte und 5 noch lebende Egelwürmer, wovon 4 sehr schwach waren.

Neunte Erfahrung.

Ein Schaf im Zustande des vorigen, bekam eben die Dosis des nehmlichen Mittels; aber weil es sichtlich stärker wurde und zunahm so hat man es nicht getödtet. Es lebt noch und genießt einer so vollkommnen Gesundheit als es zuvor nie besaß.

Zehnte Erfahrung.

Herr Bacher Pferdearzt zu Moutelimar berichtete in einem Briefe vom 29 Julius 1782, daß man ihm zu einem Pferde gerufen habe,

 bey

bey welchem er aus folgenden Symptomen auf Würmer schloß.

Obgleich es viel und mehr als gewöhnlich fraß, so nahm es doch sichtlich ab, seine Kräfte minderten sich, wenn es nicht fraß so biß es sich in die Flanken, es stampfte den Boden mit seinen Füßen, legte sich ohne Unterlaß nieder und stand wieder auf, der Rückgrad war gekrümmt, es wieß die Zähne u. s. w.

Nachdem man ihm acht Tage hindurch das brennglichte Oel gegeben, gingen viel Würmer von ihm ab, das Bauchgrimmen hörte auf, die Funktionen der Organe stellten sich wieder her, die Munterkeit kam wieder und in weniger als 40 Tagen war das Thier so gut wieder bey Leibe als nur irgend jemahls vorher.

Eilfte Erfahrung.

Herr Mongin Pferdearzt zu Wassy berichtete unterm 27 September 1782 daß er mit Hülfe des brenngslichten Oels über eine Wurmkrankheit gesiegt hätte die epizootisch unter den Pferden und dem Rindvieh in der Gegend von Wassy herrschte. Daß diese Krankheit, wogegen man alle andre sogenannte und gepriesene Wurmmittel ohne Nutzen angewandt hätte, beym Rindvieh, durch Aufhören des Wiederkäuens, durch Abgehn einer Menge Würmer aus den Stirnhöhlen, durch Bauchgrimmen, Schwindel und

Abzeh-

Abzehrung, bey den Pferden aber durch heftiges Reissen im Leibe das oft ihnen den Tod plötzlich zuzöge, sich zeige.

Man fand bey Oeffnung dieser Cadaver dicke Wurmnester, von Spul- und Fadenwürmern gebildet, im Magen, in den Gedärmen, in der Krümmung des Blind- und Grimmdarms.

Zwölfte Erfahrung.

Herr Marangé Pferdearzt zu Joinville berichtete in eben dem Jahr unterm 8 October, man habe ihn nach dem Schlosse Rouvroy gerufen, um daselbst einer Stute zu helfen die an heftigen Reissen im Leibe litt. Nachdem er alle indicirte Arzneyen vergebens angewandt versuchte er das brennzlichte Oel, und gab davon sogleich 2½ Unze im Wermuthabsud und drey Stunden hernach die nemliche Dosis. Die erste half dem Vieh sehr, alle Zufälle hörten auf, *) und zwey Tage darauf ging ein Ballen Engerlinge, der in einer häutigen Capsel eingeschlossen und so dick als ein Hühnerey war, ab. Die Stute litt in der Folge nie wieder vom Leibreissen obgleich sie vorher sehr damit geplagt war.

*) Wie auch immer das brenntzlichte Oel in einer solchen Gabe würken mag, so ist sie doch viel zu groß, die meisten Pferde würden Gefahr laufen wenn man ihnen das brenntzlichte Oel in solchen Gaben geben wollte.

Dreyzehnte Erfahrung.

Herr Lombard Pferdearzt zu Brienne behandelte seit 18 Monaten eine, mit einer Geschwulst, die Starrsucht bewürken wollte, behaftete, Stute. Sie hatte, einen so ungewissen Gang als wollte sie immer niederstürzen. Aderlässe, ableitende, Purgier- und reitzende Mittel bewürkten nur eine momentane Hülfe und die Krankheit kam immer mit der nehmlichen Stärke wieder. Herr Lombard glaubte endlich daß Würmer diese Krankheit veranlaßten, deswegen gab er das brenntzlichte Oel zu einer Unze, und überdem 1 bis 2 Löffel voll Quendel-Aufguß. Bald nach dieser Behandlung schwanden die Symptome und haben sich bis jetzt nicht wieder gezeigt.

Vierzehnte Erfahrung.

Acht Pflugpferde welche sich auf den Weiden nährten, die am Ufer der Seine bey Montereau-faut-Yonne so häufig liegen, waren in einem Zustande der Abmagerung der an Gegenwart der Würmer in den erstern Wegen nicht mehr zweifeln ließ. Eins dieser Pferde starb und man fand in seinem Magen, außer einer großen Menge Engerlinge die an der innern Membran desselben ansaßen, Nadeln, Angel, Schiffsnägel und andre fremde Körper, die das Thier bey seiner großen Gefräßigkeit übergeschluckt hatte.

Herr

Herr Jeannie Pferdearzt zu Montereau den man bey diesen Pferden gebrauchte, heilte sie vollkommen durch das brenzlichte Oel in einem Aufguß von Saturey und den äußern Spitzen des Rheinfarren.

Funfzehnte Erfahrung.

42 Stück Hornvieh erkrankten in der Gegend von Querouent = Montoir am Blutgeschwür (cloc;) die äußere Haut war mit Geschwüren voller Würmer angefüllt. Als man 7 Stück von diesen Thieren nach ihrem Tode öffnete, fand man den Magen vertrocknet, und mit Geschwüren übersät woraus eine stinkende Jauche floß. Der linke Flügel der vertrockneten Leber hing an den Ribben an, der Darmkanal war in mehreren Gegenden zernagt, die Nieren und andern urinbereitenden Eingeweide waren sehr verletzt.

Alle diese Thiere, denen man das brenzlichte Oel gab, sind von Grund aus geheilt, die andern aber die es nicht bekamen starben alle. Herr Denis Pferdearzt zu Querouent behandelte sie und theilte mir diese Beobachtung mit.

Sechszehnte Erfahrung.

3 Pferde, die Herrn von Varinchamp Obristen in Königl. spanischen Diensten zugehörten,

ten, bekamen plötzlichen Eckel, öftern und fast beständigen Drang zum Stuhlgehen und tonische Bewegungen des Schwanzes, und andre fast beständige Symptome der Würmer; Herr Doublet, Pferdearzt und Kurschmidt zu Paris, behandelte sie mit brenntzlichtem Oel in Saturey-Aufguß. Die Zufälle hörten gleich am ersten Tage, als sie das Mittel bekamen, auf. Nach der ersten Gabe gingen 400, nach der zweiten aber 200 und nach der dritten eine unzählige Menge Madenwürmer ab. Derselbe Mann heilte auch ein Pferd des Herrn Berny mit dem brenntzlichten Oel, dessen Haar glanzloß und rauh wurde, und dem eine Menge Würmer von hintenweg abgingen.

Siebzehnte Erfahrung.

Ein Pferd des Regiments von Barehnny nahm sichtlich ab, ohne daß man eine äußere Ursache dieses Abnehmens wahrnahm, und wurde, obgleich es gut aß und trank, plötzlich mit einem so erstaunlichen allgemeinem Krampf (tetanus) befallen, daß man es nicht aus der Stelle kriegen konnte. Die diesem Vorfall vorhergegangnen Symptome hatten den Herrn Moullade glauben gemacht daß Würmer in den ersten Wegen vorhanden wären. Er entschloß sich also das brenntzlichte Oel in einem Melissenaufguß zu geben, die Symptomen verschwanden darauf so schnell, daß das Pferd in weniger als

acht Tagen vollkommen geheilt war, auch wurde es bald so fett als man es vorher noch nie gesehen hatte.

Achtzehnte Erfahrung.

Herr Abildgaard, der Arzneygelahrtheit Doktor und Direktor der Roßarzneyschule zu Copenhagen, meldete in einem Briefe vom 20 Mai 1783 daß er mit dem glücklichsten Erfolg das brenntzlichte Oel gegen Würmer bey Pferden und Hunden angewandt habe. Er glaubt selbst daß die antispasmodische Kraft des Dippelschen Oels nur daher rührt weil es Würmer allerley Art tödtet. (Dieß wird doch wahrscheinlich, Herr Abildgaard nur von Krämpfen verstehn die durch Würmer erregt werden, denn es gibt ja auch Krämpfe die aus andern Ursachen entspringen, und wo das Dippelsche Oel gleichfalls hilft. **A. d. Ueb.**)

Neunzehnte Erfahrung.

Ein Ochse, der dem Ackermann Thibaudet im Weiler Malaid in Charollois gehörte, hatte eine große Geschwulst am Untertheil des Schmeerbauchs und häufig heftiges Bauchgrimmen. Herr Boussin Pferdearzt zu Joncy, den man herbeyrief, dachte zuerst darauf das Bauchgrimmen zu mäßigen. Er versuchte alle Mittel umsonst, und beschloß endlich die Geschwulst zu öffnen nachdem er sie vorher, mit Pappelsalbe, die mit Basilicum-Salbe gemischt

war,

war, verbunden hatte. In der eiterigen Feuchtigkeit des Geschwürs fanden sich eine erstaunliche Menge zarter, zylindrischer Würmer. Da Herr Boussin durch Sondiren sich vergewissert hatte daß dieß Geschwür keine Communication mit dem Schmeerbauch hatte, so suchte er die gemachte Oeffnung zu vernarben. Indeß ließ das Bauchgrimmen nicht nach, und da der Pferdearzt Würmer mit im Spiel zu seyn glaubte, so gab er das brenntzlichte Oel. Nach der ersten Gabe wurde es weit heftiger und war nach der dritten verschwunden. Es zeigte sich ein zweites Geschwür was aber von selbst aufbrach, es enthielt zwar noch Würmer aber sie waren alle todt und desorganisirt. Der Ochse ist seitdem beständig sehr gesund gewesen.

Zwanzigste Erfahrung.

In Charité-sur-Loire herrschte eine epizootische Wurmkrankheit, die schon viele Schafe weggerafft hatte, als man die Herren Habert und Massy zu Hülfe rief. Der Gebrauch des brenntzlichten Oels that mit einem mahle der Sterblichkeit der Thiere Einhalt. Die Thiere welche man so behandelte bekamen bald ihre Stärke, Fettigkeit und Eßlust wieder.

Ein und zwanzigste Erfahrung.

Eine Stute, die dem Curé von Rossignol nahe bey Marenil in Perigord zugehörte, verfiel

fiel obgleich sie wie gewöhnlich aß und trank. Ihre Kräfte verringerten sich verhältnißmäßig mit ihrer Fettigkeit. Herr Lapouge, Pferdearzt zu Marenil, argwohnte auf Würmer. Er wandte deswegen das brenntzlichte Oel so lange an als noch Würmer mit den Excrementen abgingen, die häufig sich zeigten und zu den Madenwürmern gehörten. Die Stute wurde bald vollkommen gesund und weit schöner als jemahls vorher.

Zwey und zwanzigste Erfahrung.

Herr Leferre Pächter zu Villemont ohnweit Ferté-Milon, hatte 2, 6 bis 7 jährige, Ackerpferde die mit dem Schwindel behaftet waren. Die Augen waren feurig, sprangen aus den Augenhöhlen hervor, und rollten in ihren Bögen umher. Sie waren durchaus blind, ohne Kräfte, ohne Eßlust und konnten sich nur durch fremde Hülfe heben. Standen sie aufrecht so überfiel sie ein Zittern, sie bewegten sich ängstlich, wankten, und bekamen Anfälle von Wuth, worin das stärkste dieser Thiere vier Stunden nach einer Aderlässe starb; die beträchtliche Menge Engerlinge die sich in dem Magen, und die vielen Spul- Maden- und Fadenwürmer die sich in den Gedärmen fanden, bestimmten mich das brenntzlichte Oel beym zweyten Pferde anzuwenden, das von dem nehmlichen Schicksal als das erste bedroht zu seyn schien. Nachdem es dieß

Mittel

Mittel vier Tage hindurch gebraucht hatte, verschwanden alle Symptomen des Schwindels, das verlorne Gesicht stellte sich wieder her und das Thier wurde ohne Recidiv geheilt.

Derselbe Pächter hatte viele andere Pferde die sich abzehrten, ohngeachtet sie soviel als gewöhnlich fraßen und soffen; einige davon wurden sogar oft vom heftigen Leibreissen gequält, weswegen man desto unruhiger wurde, weil sich bey den beyden ersten, mit dem Schwindel befallnen Pferden, eben die Symptome gezeigt hatten. Nachdem man allen diesen Pferden das brennzlichte Oel eingegeben, so bekamen sie ihr voriges Aussehen wieder und waren frey vom Bauchgrimmen.

Drey und zwanzigste Erfahrung.

Ein Pferd war seit vier Tagen vom Schwindel befallen worden; ein allgemeiner Schauder ging vor jedem Anfalle her; während dem Anfalle bäumte sich das Pferd, riß an seiner Linie, zerriß sie, fiel rücklings über, hob sich fast eben so schnell, schauderte, schnob und hatte heftiges Herzklopfen. Die Anfälle kamen vier oder fünfmahl des Tages und zwey oder dreymahl des Nachts. Herr Coquet Pferdearzt zu Neufchatel in der Normandie gab das brennzlichte Oel zu $1\frac{1}{2}$ Unze im Wermuthabsud: den zweiten Tag darauf ließen die Symptomen nach, das Thier

Thier empfand nur einen leichten Schauder, deswegen gab der Pferdearzt täglich nur eine Unze des Mittels. Da der Eigenthümer des Pferdes es einmahl unterlassen hatte das Oel zu geben so bekam es am 5ten Tage 7 bis 8 heftige Anfälle und 2 oder 3 in der Nacht. Nun fuhr man noch einige Tage in der Behandlung fort, und bald war die Krankheit, ohne das geringste Recidiv, aus dem Grunde kurirt. Nachdem das Pferd drey Tage die Arzney genommen, hatte man im Miste eine erstaunliche Menge kleiner, dünner, an beyden Enden zugespitzter Würmer wahrgenommen.

Vier und zwanzigste Erfahrung.

In Sologne herrschte im Jahr 1783 eine Epizootie woran eine Menge Schafvieh starb, einige Blutausleerungen machten daß die Bewohner des Landes sie für die rothe Ruhr (Maladie rouge ou le sang) hielten.

Der Pferdearzt Herr Doucet der hingeschickt wurde ihr Einhalt zu thun, versicherte sich bald durch die Oeffnung der Cadaver daß die Krankheit wesentlich würmartig war.

Er unterschied zwey Arten sehr von einander verschiedner Krankheiten. Eine kündigte sich durch Eckel, Traurigkeit, Schnarchen, Aneinanderziehn der vier Beine, und durch den Ausfluß

fluß einer blutigen, mit Eiter untermischten, Feuchtigkeit aus der Nase an; die mit dieser Krankheit behafteten Schafe hatten in den Stirn- und Kinnladenhöhlen Engerlinge, die sehr daselbst befestigt waren. Die andre Krankheit äußerte sich durch ein heftiges Fieber und durch blutigen Abgang aus dem After, den eine unzählige Menge Bandwürmer von 15 bis 18 Zoll Länge, veranlaßten, womit die dünnen Gedärme ganz angefüllt waren.

Einsprützungen in die Nasenhöhlen, und ein Trank der aus einem schwachen Aufguß von Quinquina-Rinde mit 80 Tropfen des brenntzlichten Oels verstärkt im erstern Falle gegeben, und im zweiten, wo Entzündung zu befürchten war, eine Gabe von 40 Tropfen des brenntzlichten Oels in einem Bierglase voll Orseille-Absud verdünnt, oder auch, wenn diese Pflanze nicht zu haben war, in einem Glase Wasser mit Weineßig vermischt, hemmten diese Krankheit aufs beßte.

Fünf und zwanzigste Erfahrung.

Eine große Anzahl Rindvieh, die einem Particulier in Querhoent-montoir zugehörten, zeigte den sonderbaren Wahnsinn, alles trockne Holz, was ihr in den Weg kam, zu verschlingen. Sie suchte es sogar gierig auf und zog es der gesundesten und angenehmsten andern Speise

Speise vor. Herr Denis Pferdearzt der Gegend, sah aus der Leichenöffnung einiger umgefallenen Stücke, daß die Krankheit wesentlich wurmartig war, er empfahl deshalb das brenntzlichte Oel, welches den Abgang einer Menge Fadenwürmer und bald das gänzliche Verschwinden der angegebnen Symptome bewürkte, so daß sogar völlig aufgegebne Ochsen vollkommen hergestellt wurden.

Sechs und zwanzigste Erfahrung.

Eine Heerde Schafe im nehmlichen Distrikt litt an der Fäulung, man fand bey Oeffnung der Cadaver eine Menge Egelwürmer in der Leber, 45 Schafe waren so angegriffen daß ihnen ein naher Tod bevorzustehen schien. Die tägliche Gabe, von 50-60 Tropfen des brenntzlichten Oels 6 Tage hindurch rettete sie vom Tode, nachdem schon, ehe man den Pferdearzt gerufen hatte, vorher 131 Stück umgefallen waren. Nur zwey der schwächsten Patienten starben während ihrer Behandlung, und man fand als sie geöffnet wurden, in ihrer Leber keinen von den Egelwürmern, womit die Gallengänge der andern, vor der Behandlung angefüllt waren, nur sehr kleine Geschwüre zeigten, daß vor dem Gebrauch des brenntzlichten Oels, eine Menge solcher Würmer vorhanden gewesen seyn mußte.

Sieben und zwanzigste Erfahrung.

Im Frühling 1782 wurde eine Menge Schafvieh in eben dem Distrikt von der Fäulung überfallen. Periodische Ausflüsse die nach einem Zwischenraum von 5 bis 6 Tagen wiederkehrten, völlige Blindheit die beständig darauf folgte, die Erscheinung eines weichen, schmerzhaften Geschwürs unter der Kinnlade, Blässe und Schlaffheit des Zahnfleisches, der Lippen und der Conjunktiva waren die Hauptsymptome dieser Krankheit. 1502 Schafe waren schon daran gestorben als man Herrn **Denis** rief, er heilte 2064 durch eine, 6 Tage hindurch täglich fortgesetzte, Gabe von einer halben Drachme des brenntzlichten Oels, in einem Bierglase voll Satureyaufguß.

Acht und zwanzigste Erfahrung.

Um eben die Zeit herrschte eben die Krankheit unter dem Schafen zu **Barry**: Herr **Bigot**, den man rufen ließ und der bey der Oeffnung der umgefallnen Stücke, über die Menge der in allen Eingeweiden vorgefundenen Würmer erstaunte, hielt die Krankheit für wesentlich wurmartig, und entschloß sich deswegen das brenntzlichte Oel als Trank, als Lavement und als Einsprützung in die Stirnhöhlen anzuwenden, auch sah er davon den glücklichsten Erfolg. Eine Menge Schafe die man ganz aufgegeben hatte, weil man's für unmöglich hielt

sie zu retten, wurden durch dieß herrliche Wurmmittel, fast wie durch ein Wunder dem Tode entrissen. Ich setze nur noch hinzu daß Herr Bigot vor seiner Anwendung, eine Menge andrer gepriesener Wurmmittel, als Rheinfarren, Farrenkraut, fette Oele, korsisches Korallenmoos u. s. w. ohne Nutzen versucht hatte.

Neun und zwanzigste Erfahrung.

Eine Schafherde, die Herrn Boudinot, Pächter, in Villemenaux, zugehörte, wurde von einer Krankheit befallen die viele Stücke wegraffte. Sie fing an mit Eckel, Traurigkeit, Steifigkeit der Glieder, häufiges Schnarchen, und Ausfluß einer dicken klebrichten Feuchtigkeit aus den Nasenlöchern.

Bey Oeffnung der umgefallnen Stücke fanden sich die Gehirnhäute entzündet, das Gehirn angeschwollen, viele Würmer in den Stirnhöhlen, die Schleimhaut entzündet und angefressen.

Ein Aufguß von aromatischen Pflanzen mit einer halben Drachme brennzlichten Oels, als Trank und als Einsprützung in die Nasenlöcher, gemischt, endigte diese Krankheit glücklich.

Dreißigste Erfahrung.

Die Schafheerde der barmherzigen Brüder zu Joinville war mit einer Wurmkrankheit befallen, deren Hauptsymptom in dem Ausfluß,

einer dicken, zu Zeiten mit Blut gefärbten, Feuchtigkeit, aus den Nasenlöchern, bestand. Bey Oeffnung der umgefallnen Stücke fand man in den Stirn- und Nasenhöhlen eine Menge sehr dicker Würmer; die Schleimhaut war dabey dick, entzündet, angefressen, die Lungen von Fadenwürmern durchhöhlt. Das brennzlichte Oel mit einem Aufgusse von Saturey verdünnt, das man als Trank und als Einsprützung in die Nasenlöcher anwandte, siegte in wenig Tagen über diese Krankheit, deren Behandlung man Herrn Marangé anvertraut hatte.

Zwey und dreißigste Erfahrung.

Im Julius 1783 herrschte zu Egreville eine Krankheit wovon viele Schafe starben. Sie fing mit einem Seitenzittern (battement du flanc,) einem trocknen convulsivischen Husten, und dem gewöhnlichen Ausfluß einer dicken und blutigen Feuchtigkeit aus den Nasenhöhlen an. Bey Oeffnung der umgefallnen Stücke fand man in den Stirn- und Siebbeinhöhlen eine Menge sehr dicker Engerlinge, das Lungenparenchyma entzündet und die Luftwege mit Knäueln von Fadenwürmern angefüllt, das brennzlichte Oel in einem Aufguß bitterer Pflanzen verdünnt als Trank oder als Einsprützung in die Nasenlöcher, oder in die, vermittelst des Trepans gemachten Oeffnungen in die Stirnhöhlen, machte in kurzer Zeit der Krankheit ein Ende. Die Herrn Lan-

Languenard und Barre der jüngere, welche die Roßarzneyschule dahin abgeschickt hatte, bewürkten diese Kur.

Zwey und dreißigste Erfahrung.

Herr Baldran Pferdearzt zu Clermont in Auvergne wurde im Mai 1783 gerufen eine Stute zu besehn, die ein so starkes Leibreissen hatte daß man ihren Tod befürchtete. Sie ängstigte sich sehr, die Flanken waren ausgedehnt und von Luft aufgetrieben. Im Mastdarm fand Herr Baldran, da er seine Hand hineinsteckte eine Menge Engerlinge, er zweifelte nicht daß nicht noch mehrere im Magen vorhanden seyn möchten und eilte deswegen das brenzlichte Oel, in einem Aufguß aromatischer Pflanzen verdünnt, zu geben. Am zweiten Tage ließen die Zufälle nach und sechs Tage darauf war die Stute wieder vollkommen gesund.

Drey und dreyßigste Erfahrung.

Herr Petit, gelernter Kurschmidt beym königlichen Küraßierregiment, heilte im April 1783 durch das brenzlichte Oel eine hartnäckige Ruhr welche drey Füllen befallen hatte. Da viele Würmer abgingen, so fand sich daß des Arztes Meinung, Würmer in den ersten Wegen möchten die Krankheit veranlaßt haben, gegründet war.

Vier und dreißigste Erfahrung.

Herr Humberg, gelernter Kurschmidt des Regiments Artois, heilte zur selben Zeit durch Hülfe des brenntzlichten Oels, ein Pferd von der Epilepsie, deren Anfälle oft wiederkamen, und die den am besten angezeigten Mitteln nicht hatte weichen wollen.

Fünf und dreißigste Erfahrung

Ein vierjähriges Pferd wurde vom Schwindel angegriffen, man gab ihm das brenntzlichte Oel zu einer halben Unze in einem von einem halben Maaß Mohn= und Klatschrosenblüthen=Aufguß verdünnt. Man führte das Thier spazieren, gab ihm mildernde Lavements, setzte dieß alles einige Tage fort und sah seine Bemühungen durch den glücklichsten Erfolg gekrönt; welches um so unerwarteter war da diese Krankheit gewöhnlich tödlich ist.

Sechs und dreißigste Erfahrung.

Von einem sehr schönen Füllen gingen eine Menge Spulwürmer ab; es zehrte ab, seine Beine schwollen an, es blickte gierig aus den Augen, sein Haar war rauh und mehrere Theile seines Körpers mit der Krätze bedeckt. Das brenntzlichte Oel, acht Tage hindurch gegeben, bewürkte einen zahlreichen Wurmabgang, diesem Abgange folgte vollkommne Genesung.

Sieben und dreißigste Erfahrung.

Herr Lombard Pferdearzt zu Brienne, der die vorstehende Erfahrung mitgetheilt hat, machte noch eine andre Erfahrung an einem Schooshündchen der Gräfinn von Brienne, dieß Thier nießte, war blind, bellte und lief aus allen Kräften. Das brennzlichte Oel, täglich, acht Tage hindurch zu 20 Tropfen gegeben, bewürkte die gänzliche Endigung dieser Convulsionen.

Acht und dreißigste Erfahrung.

Ein andrer kleiner Hund, der einem Benediktiner zu St. Gaubin gehörte gab oft sehr lange Bandwürmer von sich. Herr Mannesson, Pferdearzt bey der Glasmanufaktur gab ihm das brennzlichte Oel. Nach dem Gebrauche desselben, gab der Hund eine Menge Bandwürmer von sich und ward vollkommen gesund.

Neun und dreißigste Erfahrung.

Ein bösartiges Geschwür welches am Nagel der Schafe in der Gabelgegend (bifurcation) sitzt und unter dem Nahmen Pietain bekannt ist, hatte schon den Tod einer Menge Schafe in der Gegend von Aurillac in Auvergne veranlaßt, als man Herrn Courbebaisse zu Hülfe rief. Alle Symptome zeugten von einem erstaunlich bösartigen Charakter der Krankheit; der Körper bedeckte sich mit Knötchen, dem Niederfal-

len folgte Unruhe und sehr oft die Wuth; das Fieber war sehr heftig. Das Fußgeschwür und die Geschwüre auf der Oberfläche des Leibes waren durch Engerlinge verursacht, wenigstens fand er an ihnen eine Menge solcher Larven. Nachdem Herr Courbebaisse die kranken Füße in ein lauwarmes Wasserbad hatte halten lassen, legte er auf die Stelle einen, im brenzlichtem Oel getränkten, Plümaceau. Ein zwey oder dreymahl wiederhohlter Verband war hinreichend die Würmer zu tödten und die Zufälle zu beendigen. Das Geschwür hatte seine Bösartigkeit verlohren und vernarbte sich leicht durch Waschen des mit ein wenig Küchensalz geschwängerten Wassers.

Vierzigste Erfahrung.

Eine Kuh hatte seit 3 Jahren Anfälle von Epilepsie die alle 2 Tage wiederkamen, dreymahl an den bestimmten Tagen wiederkamen und jedesmahl 10 Minuten währten. Der Anfall fing mit einer heftigen Bewegung der Flanken, einer krampfhaften Bewegung der Seitenmuskeln des Halses, mit Anschwellung der Drosseladern, mit Klemmung der Kinnladen, Entzündung und Wildheit der Augen an, dabey bewegte das Thier beständig den Kopf, stürzte nieder, reckte seine Glieder fast 2 Minuten lang convulsiwisch aus und hatte Schaum vor dem Munde. Als man mich über diese Krankheit befragte, so glaubte ich daß

Würmer in den ersten Wegen sie veranlaßt haben könnten, und gab deswegen das flüchtige Alcali in einem Wachholderaufguß nebst einer Unze des brenntzlichten Oels vermischt. Diese Behandlung 3 Wochen lang fortgesetzt heilte diese Krankheit aus dem Grunde, so daß nicht das kleinste Symptom davon sich hernach wieder gezeigt hat.

Ein und vierzigste Erfahrung.

Herr Bernhard Hurard, Pferdearzt zu **Bourges**, begehrte meinen Rath über eine Wurmkrankheit, die das Schafvieh in seiner Gegend befiel, und viele Stücke tödtete. Ich rieth ihm das brenntzlichte Oel als Trank, als Einsprützung in die Nasenhöhlen und als Dampfmittel in den Schafställen anzuwenden. Diese Behandlung, einige Tage hindurch fortgesetzt, hatte den erwünschten Erfolg. Alle Zufälle hörten auf, und die so behandelten Thiere wurden alle wieder gesund, statt daß, ehe man mich um Rath gefragt hatte, viele gestorben waren.

Zwey und vierzigste Erfahrung.

Ein vierjähriges großes Pferd, empfand auf einmahl ohne irgend ein vorhergegangnes Krankheitssymptom, so heftige Convulsionen daß der Eigenthümer es schon als todt betrachtete. Da der herbeygerufene Pferdearzt hörte daß das Thier stark fräße ohne fett zu werden,

so glaubte er daß Würmer mit im Spiele wären, und gab deswegen das brenntzlichte Oel, anfangs nur in einer kleinen Gabe um nicht zu stark zu reitzen, endlich in einer größern bis er gute Würkung davon sah. In weniger als 6 Stunden schien das Thier vollkommen geheilt, es gingen ihm in den folgenden Tagen eine Menge Spulwürmer und Engerlinge mit den Excrementen ab, diese Würmer waren todt und zum Theil decomponirt.

Drey und vierzigste Erfahrung.

Vier Ochsen die man in einer Pachtung in der Gegend von Luce in Franche-comté zum Pflügen brauchte, litten seit 6 bis 7 Monaten, von Zeit zu Zeit, sehr heftiges Leibreissen, wovon man weder die Ursache noch ein Mittel dagegen wußte. Herr Guilgotz, ein Pferdearzt, dem sie der Eigenthümer wieß, erkannte aus den Symptomen die Gegenwart der Würmer in den Verdauungswegen. Auch wollte der Ochsenknecht in ihren Excrementen zu Zeiten lange runde Würmer gefunden haben. Das brenntzlichte Oel zuerst zu einer Unze in einem Salveyaufguß und hernach zu 1½ Unzen in einer Satureyauflösung gegeben, machte nicht nur daß das Leibreissen aufhörte sondern sich auch ganz legte. Während dieser Kur und einige Tage nach derselben fand man in ihrem Miste eine Menge verschiedner Wurmarten besonders aber

Spulwür-

Spulwürmer, die alle todt und fast schon im Darmkanal angegangen waren.

Vier und vierzigste Erfahrung.

Ein Pferd des Regiments von Rochefoucault krankte seit 6 Monaten an einer Abzehrung, die einen nahen Tod befürchten ließ. Da sich Wurmsymptome zeigten, so gab Hr. Miquel, gelernter Kurschmidt beym Regiment, das brenzlichte Oel zu $1\frac{1}{2}$ Unzen 8 Tage hindurch. Bald nachdem das Thier das Mittel bekommen hatte, wurde es allmählig besser, und in weniger als 6 Wochen so fett als nur immer vorher.

Fünf und vierzigste Erfahrung.

Ein Pferd des Herrn Berny nahm sichtlich ab, sein Haar war glanzlos und rauh, auch fanden sich Engerlinge am Gesäß.

Drey Tränke, jeder von 2 Unzen brenzlichten Oels in einem Saturey-Aufguß, machten, daß eine Menge Würmer ihm abgingen, und stellten es vollkommen wieder her. Diese Beobachtung sowohl als die folgende rührt vom Hrn. Doublet her.

Sechs und vierzigste Erfahrung.

Ein Pferd, welches Hrn. Colin von Cancey zugehörte, ward mager, bekam Eckel, hatte glanzloses Haar, und gab von Zeit zu Zeit Würmer mit seinen Excrementen von sich. Hr. Doublet

Doublet gab ihm das brennzlichte Oel, wornach eine Menge Spulwürmer abgingen.

Sieben und vierzigste Erfahrung.

Zwey Karrenpferde, die einem Einwohner in Angoulette zugehörten, wurden in Zeit von drey Tagen mit einem fürchterlichen Schwindel befallen. Der Pferdearzt Barjolin, dem man beym ersten zu Hülfe rief, wandte alles an um die Zufälle zu lindern. Er ließ mehrere mahle reichlich zur Ader, gab erweichende Räuchermittel, Bähungen und Lavements, aber alles umsonst, das Thier unterlag den Anfällen des Schwindels. Hr. Barjolin öffnete es, und fand im Magen und den Gedärmen eine Menge mancherley Würmer, besonders aber Engerlinge. Da der Arzt nun sah was er thun mußte, so gab er dem zweiten Pferde das brennzlichte Oel, wodurch er bald die Symptomen milderte, und nach 6 Tagen das Pferd vollkommen wieder herstellte.

Acht und vierzigste Erfahrung.

Ein großer Wachtelhund hatte von Zeit zu Zeit heftige Convulsionen, deren Anfälle 10 bis 12 Minuten dauerten. Er schäumte, biß und fraß das Stroh worauf er lag. Weil man bemerkt hatte daß zu Zeiten platte Würmer mit seinen Excrementen abgingen, so hielt man diese für die Ursache seiner Krankheit, die nach immer

kleinern Intervallen sich zeigte. Ueberdem wurde der Hund bey erstaunlichen Hunger sehr mager, welches diese Muthmaßung zu bestätigen schien. Man gab ihm das brenzlichte Oel, und fast gleich nach der Gabe desselben kam der Anfall wieder, aber er ging in kürzerer Zeit vorüber, und es wurden zugleich von hinten eine Menge Spul- und Bandwürmer ausgeleert. Nach einer zweiten Gabe gingen noch mehrere, aber ohne Convulsionen, ab. Die dritte, vierte und fünfte hatten gar keine Wirkung, aber nach der sechsten und letzten gingen eine Menge in einander geschlungener, zum Theil todter und verfaulter Würmer ab. Vier Monate nachher hatte das Thier noch keinen Anfall wieder gehabt, und war wieder fett geworden.

Neun und vierzigste Erfahrung.

Von 150 Schafen, woraus die Heerde eines Pächters in Brie bestand, waren 36 am Schwindel gestorben, ohne daß man die Ursach der Krankheit auffinden konnte. Die jüngsten und stärksten Schafe schienen am mehrsten davon leiden zu müssen, und starben weit eher als die andern. Gewöhnlich befiel sie die Krankheit auf dem Felde. Sie ließen ihren Kopf sinken, ihn immer sich drehen, stießen an alles an, was ihnen in den Weg kam, warfen sich auf den Rücken, streckten krampfhaft die Glieder aus, hoben sich wieder auf, blieben traurig, niedergeschlagen,

geschlagen, berührten zwischen den Anfällen, die schnell aufeinander folgten, ihre Speisen nur mit den Lippen, und starben gewöhnlich nach 4 oder 5 Tagen. Die Schnelle mit welcher diese Krankheit wüthete, ließ befürchten die ganze Heerde möchte umfallen, deswegen begehrte der Eigenthümer Hülfe.

Der Pferdearzt Leymarie, den man hinschickte, wollte nichts zur Heilung unternehmen, bis ihm die Krankheit nicht völlig bekannt wäre, deswegen ließ er eins von den Schafen öffnen, die bey seiner Ueberkunft krank waren. Im Unterleib und in der Brust fand sich nur eine leichte Entzündung, die nur Wirkung und nicht Ursache der Convulsionen zu seyn schien. Im Gehirn und besonders in den Stirn= und Kinnladenhöhlen fand sich die Ursache der Krankheit. Die Höhlungen waren mit lebenden Engerlingen angefüllt, die die Schleimhaut zum Eitern gebracht und zum Theil angefressen hatten. Im Gehirn war eine Wasserblase von der Dicke einer mittelmäßigen Nuß, die ein sehr helles Wasser enthielt, dieß war, wie ich nachher erfahren habe, der sogenannte Blasenwurm. Da Hr. Leymarie die Ursache der Krankheit kannte, so war er wegen der Wahl der Mittel nicht verlegen. Er gab den kranken Schafen das brenzlichte Oel als Trank; er ließ es in die Nasenlöcher einsprützen um es nach den Stirnhöhlen

zu bringen und öffnete diese mit dem Bohrtrepan. Er sprützte überdem in die Nasenlöcher aller Schafe brenntzlichtes Oel ein, worauf sie eine Menge Engerlinge von sich gaben. In den Ställen ließ er mit Horn, altem Leder, Knochen u. s. w. räuchern. Kein Schaf war mehr krank, und der Schäfer sah daß sie muntrer wurden und mit mehr Appetit aßen.

Der gute Erfolg des brenntzlichten Oels bey den Thieren machte glauben, und mit Recht, daß es eben so beym Menschen würken könne. Man hat mehrere Versuche damit gemacht, die den erwünschten Erfolg hatten. Ich glaube einen Theil dieser Erfahrungen mittheilen zu müssen.

Versuche mit dem brenntzlichten Oel gegen die Eingeweidewürmer bey den Menschen.

Erste Erfahrung.

Ein 2½jähriges Kind, Sohn eines Hautboisten vom ersten Jägerregiment, war seit drey bis vier Monaten krank. Er hatte eine glanzlose etwas gelblichte Haut, eine sehr erweiterte Pupille, gespannten Leib, unregelmäßigen Appetit, trüben Urin, schmutzigen stinkenden Stuhlgang, er gab von Zeit zu Zeit Würmer von sich, und der Hr. Regimentswundarzt Thomassin,

massin, dem die Heilkunde so viel verdankt, hielt daher die Würmer für die einzige Ursache der Krankheit. Er gab dem Kinde 15 Tropfen vom brenzlichten Oel in einem halben Bierglase voll des Satureyaufgusses, und dieß wiederholte er sechsmal immer einen Tag um den andern. Es gingen ihm eine große Menge der zerstörten Wurmenden ab, bald darauf erhielt es seine Farbe und sein Ansehen wieder, sein Bauch war nicht mehr gespannt, und es genoß seitdem einer vollkommenen Gesundheit.

Zweite Erfahrung.

Derselbe Wundarzt gebrauchte das Mittel wenige Tage darauf mit gutem Erfolg bey einem 50jährigen Manne, dem Kurschmidt des Regiments, der von einem dreytägigen Fieber befallen worden war. Mit seinen Stuhlgang und zu Zeiten auch durch den Mund gingen ihm Würmer ab. Seine Gesichtsfarbe war übel, die Höhle des Mundes immer schmuzig. Er nahm das brenzlichte Oel zu 50 Tropfen und keine Würmer gingen ihm mehr ab, seine Gesichtsfarbe stellte sich wieder her, Eßlust und Schlaf kamen wieder, und die dem Fieber des Kranken angemessene Fieberrinde vollendete die Heilung des Fiebers. Hr. Thomassin vermuthete mit Recht, daß die unstreitig in großer Menge im Magen und Darmkanal dieses Mannes vorhandenen Würmer vor ihrer Ausführung

in diesen Organen getödtet und aufgelöst worden wären.

Dritte Erfahrung.

Der sechsjährige Sohn eines Tagelöhners zu Moulines hatte im zweiten Jahre seines Lebens Convulsionen gehabt, die seine Augen gänzlich verdreht hatten, er war fast immer kränklich und von Zeit zu Zeit gingen ihm Würmer ab. Hr. Arnaud, Arzt und Pferdearzt, ließ ihm 4 Tage hinter einander Morgens und Abends 6 Tropfen des brennzlichten Oels in einem Satureyaufguß, und am 5ten Tage eine Abführung nehmen. Beym Gebrauche dieser Arzney gingen 4 Spulwurmnester von der Dicke eines Taubeneyes von ihm ab. Seit dieser Zeit ist das Kind vollkommen gesund gewesen, wieder fett geworden, und was das wunderbarste ist, die Augen sind nicht mehr verdreht sondern natürlich.

Vierte Erfahrung.

Die Schwester des Hrn. Pferdearzt Lapouge zu Marueil in Perigord nahm sichtlich ab, obgleich sie gut aß. Ihr Bruder gab ihr, weil er Würmer vermuthete, das brennzlichte Oel zu 25 Tropfen in einem Satureyaufguß; dieses einige Tage hindurch fortgesetzte Mittel bewirkte den Abgang einer Menge Würmer. Das Mittel stellte die Gesichtsfarbe, das äußere

Ansehen und die Gesundheit der Patientinn wieder her.

Fünfte Erfahrung.

Um sich desto besser von der Wirkung des brennzlichten Oels auf die thierische Oeconomie zu überzeugen, entschloß sich Hr. Arnaud, mit sich selbst Versuche anzustellen. „Ich nahm, sagt er, im October 1783, auf nüchternden Magen 30 Tropfen dieses Oels in einem Bierglase voll Zuckerwasser, da ich keine Saturey hatte; da ich nichts davon empfand, wiederholte ich dieß ohne etwas davon den ganzen Tag hindurch zu empfinden.„

„Am andern Tage nahm ich Morgens um 8 Uhr 70 Tropfen in nehmlichen Wasser, ich empfand den ganzen Tag hindurch nicht das geringste.„

„Den Tag darauf nahm ich um dieselbe Zeit 110 Tropfen, und eine halbe Stunde darauf ein Milchklystier, das eine ganze halbe Stunde bey mir blieb, und darauf von vielen Winden, wenigen Excrementen, und gar keinen Würmern begleitet, wieder abging. Um zwey Uhr Nachmittags ward mir der Kopf schwer, mein Puls hob sich ohne schneller zu werden, ich schlief wider Willen ein und erwachte erst wieder um 4 Uhr. Ich fand mich sehr leicht und munter, mein Puls war wie gewöhnlich, der Urin roth und

und trübe, dabey von penetrant starkem Geruch, sein Bodensatz war hart und ziegelsteinfarbigt. Außerdem fühlte ich keine Veränderung, wenn ich eine geringe Hartleibigkeit von 3 bis 4 Tagen ausnehme, die aber bald nach dem Gebrauch einiger Lavements und dem Trinken von 2 Gläsern Wasser auf nüchternen Magen, nachließ.„

Sechste Erfahrung.

„Ich hatte, fährt Hr. Arnaud fort, eine Dienstmagd von sehr starker Leibesbeschaffenheit, die weil sie Würmer zu haben glaubte, mich um ein Wurmmittel bat. Ich gab ihr 30 Tropfen des brenntzlichten Oels in einem Glase Zuckerwasser, und am selbigen Abend ging von ihr ein ungewöhnlich dicker und langer Spulwurm ab. Sie bat mich um eine stärkere Gabe, und ich glaubte nicht daß 130 Tropfen in einem Glase Zuckerwasser für sie zu stark seyn würden. Weil sie besorgte, das Wasser möchte die Wirkung hindern, so nahm sie ohne mein Vorwissen nur das Oel. Bis um den Mittag blieb alles wie vorher, ohne daß sie das geringste empfand, da aber hob sich der Puls und schlug schneller, sie gestand mir ihren Fehler, und mußte, um üblen Folgen zuvorzukommen, ein Glas frisches Wasser trinken. Seit dieser Zeit ist sie immer sehr gesund gewesen.„

Siebente Erfahrung.

Fräulein von La Vente 16 Jahr alt, guter Leibesbeschaffenheit, hatte seit 2 oder 3 Monaten ein aufgeschwollenes Gesicht und blasse Gesichtsfarbe, die Augen waren schmachtend, die Beine schwollen alle Abend an, die Höhle des Mundes war voll schmuzigen Speichels, der Puls klein, gespannt, langsam. Zu diesen Symptomen gesellte sich noch Bauchgrimmen, das Monatliche blieb aus, und das Aderlaßblut war fast aufgelöst. Hr. Arnaud, den man über diese Krankheit um Rath fragte, verschrieb ihr einen lindernden (delayante) Trank mit Salpeter und Weinsteinrahm versetzt. Fünf Tage darauf gab er ihr ein Brechmittel welches nach oben und unten wirkte; indeß beklagte sich die Kranke über Kneifen im Unterleibe, über Aufstoßen, und Winde. Da sie keine innerliche (chaleur d'entrailles) Hitze empfand, so hielt er diese Empfindungen für Zeichen von Würmern in den ersten Wegen, und gab ihr 15 Tropfen des brennzlichen Oels in einem Saturenaufguß, der mit Althäensyruch versüßt war. Zwey Stunden hernach hörten die Schmerzen gänzlich auf, und es gingen ihr 5 Spulwürmer ab die 4 bis 5 Zoll lang waren, und 9 sehr dicke Madenwürmer. Alle diese Würmer waren todt. Ihr Stuhlgang war gallicht mit fadenartigen Substanzen vermischt, die Wurmenden zu seyn schienen. Eßlust und Schlaf kamen wieder, und alle Symptome

ptome verschwanden nach und nach, die Kranke wurde wieder munterer und frisch, ihr Blutumlauf nahm zu, sie erhielt ihre rothe Farbe und ein gesundes Aussehen wieder.

Achte Erfahrung.

Ein sechsjähriger Sohn des Hrn. Pernetty zu Moulines aß gierig und war von Zeit zu Zeit mit einem lienterischen Durchfall geplagt, der zu Zeiten 5 bis 6 Tage anhielt, und dann sich in 4 bis 5 Tagen nicht wieder sehen ließ. Der Leib war aufgetrieben, das Gesicht aufgeschwollen und bleifarbig, die Augen niedergeschlagen. Im August 1783 wurde er von einem anhaltenden Fieber befallen. Nach einigen Tagen gab ihm Hr. Arnaud einen Trank von Saturenaufguß mit Capillärsyrup versüßt, worin er 15 Tropfen des brenzlichten Oels getröpfelt hatte, dem Kinde ging ein Spulwurmnest von der Dicke eines Hünereys ab. Nach dieser Ausleerung minderte sich das Fieber sichtlich, die Eßlust war weniger heftig, der Leib weniger gespannt, die Gesichtsfarbe angenehm, und der Zustand des Magens natürlich.

Neunte Erfahrung.

Ein dreyjähriger Knabe bekam nach einem Anfall von Convulsionen, Starrsucht. Sein Puls war klein und gespannt, seine Augen geschlossen und sein Mund zugekniffen, es nahm 8

Tropfen des brenzlichten Oels in Hundszahnwasser (chiendent) *) mit Gerstensyrup verdünnt. Eine halbe Stunde hernach endigte sich sein soporöser Zustand; am folgenden Tage erhielt er Morgens und Abends die nehmliche Arzney, und den Tag darauf ein Purgiermittel, worauf ein sehr dicker Spulwurm von ihm abging. Sonst gingen keine Würmer ab, seitdem aber ist er gesund.

Zehnte Erfahrung.

Eine barmherzige Schwester sah, wie Hr. Arnaud erzählt, einen Kranken, der beständige Neigung zum Brechen hatte. Ueberdem klagte er über Schmerzen im Unterleibe, Fieber, Durst, viel Hitze im Gesicht, und sah gierig aus den Augen; da die barmherzige Schwester vom brenzlichten Oel in ähnlichen Fällen gute Würkungen gesehen hatte, so beschloß sie, den Kranken 50 Tropfen davon in einem lindernden Tranke zu geben. Die Neigungen zum Brechen wurden häufiger, und man gab deswegen dem Kranken einen Schoppen lauwarmes Wasser, das er bald wieder mit einem ziemlich dicken Wurmknaul ausbrach. Seit dieser Zeit befand er sich besser, die Symptome ließen nach, und die barmherzige Schwester fährt fort das Oel in ähnlichen Fällen mit Nutzen anzuwenden.

XLVII.

*) Triticum repens Linn. A. d. Ueb.

XLVII.

Man kann aus den vorstehenden Erfahrungen schließen, daß von allen den Wurmmitteln das brenzlichte Oel eines der sichersten und besten ist. Es tödtet die Würmer am leichtesten, weil sie es am ersten zu sich nehmen, und ist für sie ein wirkliches Gift, entweder weil sein Geruch sie erstickt, oder weil das Oel sie zwingt ihre bisherige Wohnung zu verlassen und sich bis zum After zurückzuziehen. Bey großen Thieren kann man es in einer großen Gabe anwenden, ohne Stöhrung der thierischen Oeconomie fürchten zu dürfen. Die Convulsionen, welche die Hündinn in der siebenten Erfahrung hatte, können nichts gegen seine Anwendung beweisen, weil die Würkung nicht ausblieb, und weil eben so gut der Wurm selbst als das Oel, welches gar nicht scharf ist, diese Zufälle veranlassen konnte. Ich habe es geschmeckt, und fand, daß es nur einen durchdringenden Geruch, aber keinen specifiken Geschmack hatte. Endlich verdient dieß Mittel den Vorzug, weil es eine weit gewissere Würkung im menschlichen Körper hat als das Ricinusöl, Farrenkraut und Corallenmooß. Das Resultat der Versuche mit den Wurmmitteln ist, daß die mehrsten den Würmern gar nicht schaden, daß einige, die ihnen schädlich zu seyn scheinen, lange Zeit hindurch in großen Dosen den Thieren gegeben werden müssen, wenn sie die verlangte Würkung äußern sollen, daß sie, wenn

der Wurm nur einigermaßen beschützt ist, ihm gar nicht beykommen können. Einige Mittel die gar nicht auf die Würmer würken, und die doch die Symptome zu lindern scheinen, hatten diese Würkung bloß verhältnißmäßig in Absicht auf die Veränderungen, welche sie in den ersten Wegen hervorbrachten. Oele z. B. konnten die Krämpfe lindern, welche die Würmer verursachten, und die Gedärme dadurch daß sie sie inwendig glätteten, fähig machen, die Würmer mit den andern abgeschiedenen Säften fortzuführen. Bittere Mittel geben den Gedärmsäften eine Reinigkeit und Thätigkeit, welche die übele Würkung der Würmer verringert, und den Eingeweiden eine Spannung welche die Würmer nicht überwinden konnten.

Der beständige glückliche Erfolg beym Gebrauch des brennzlichten Oels, die Leichtigkeit es den Thieren einzuflößen, die sich aus dem momentanen Ekel, den es verursacht, wenig machen, weil selbst die Eßlust beym Gebrauch dieses Mittels nie abnimmt, und es auch in gehörigen Dosen angewandt gar keinen üblen Erfolg hat; dieß alles sind so viele Beweggründe warum man diese Arzney allen bis jetzt bekannten Arzneyen gegen die Würmer vorziehen muß. Ich halte es also für unnütz, hier alle andere Methoden anzuführen, und will nur Weniges über das brennzlichte Oel und seinen Gebrauch zusetzen, um

um die in den Erfahrungen angegebene Praxis durch theoretische Regeln zu unterstützen.

XLVIII.

Behandlung der wesentlich wurmartigen Krankheiten.

Wenn man Würmer bey einem Pferde vermuthet, von welcher Art sie auch seyn mögen, so muß man es Diät halten lassen, um seinen Magen und Eingeweide zu leeren, damit die Arzneyen ungestört würken können. Man tränke es oft, gebe ihm wenig Heu und Haber und keine Kleyen, weil dieß Nahrungsmittel die Entwickelung der Würmer befördert. Man setze ihm einige Lavements von warmen Wasser, und gebe einem Klepper vier Drachmen des brenntzlichten Oels, einem mittelmäßig großen Pferde 1 Unze, und dem größten Pferde 1½ bis 2 Unzen. Dieß gibt man des Morgens auf nüchternen Magen, und läßt das Thier den Abend vorher hungern.

Man verdünnet dies Oel mit einen Becher voll Satureyufguß — doch kann man auch den Aufguß von Tymian, Jsopp, Quendel oder irgend einer andern aromatischen Pflanze nehmen, nur hat die Saturey den Vorzug — und schüttelt es wohl um daß beyde Dinge sich genau mit einander mischen. Um das Maul des Thiers

recht auszuspülen läßt man noch 2 bis 3 Becher dieses Aufgußes voll nachtrinken, 14 oder 15 Stunden lang muß das Thier nichts essen, und erst denn seine gewöhnliche Portion Haber, Heu oder Stroh bekommen wenn ihm ein Lavement von Wasser mit Honig vermischt wieder abgegangen ist, was es 3 Stunden hernach wenn es das Oel eingenommen, bekommen muß. Sollte dieses Lavement nicht helfen so setzt man ein anderes, ein 3tes u. s. w.

Man wiederhohle diese Behandlung mit der nehmlichen Vorsicht 9 bis 10 Tage hintereinander, denn lasse man die Thiere wieder wie gewöhnlich essen und arbeiten, denn während der Behandlung ist ihnen Ruhe vortheilhaft. — Kann man sie nicht bey der Arbeit entbehren so lasse man sie weniger strenge Diät halten, und fahre länger mit dem Gebrauch der Arzeney fort. Einige Pferde haben einen Abscheu vor allen Tränken, sie quälen und ermüden sie schrecklich mehr oder minder. Zwang ist hier schädlich, der Trank kann in die Luftröhre gerathen und Todt und Erstickung veranlassen, diesen muß man das brenzlichte Oel mit bittern Pflanzenkleyen, als Opiat, vermittelst eines hölzernen Spatels hinunter zwingen. Ich habe mit Erlenkleyen Pferden dieser Art das brenzlichte Oel glücklich eingegeben.

Eben so verfahre man mit den Mauleseln und Eseln, die Dosis für diese ist für die stärkste Rasse 3 Drachmen, für die mittlere zwey und für die kleinste eine Drachme, die Maulesel bekommen so viel als die Pferde.

Den Saugfüllen gebe man nur eine halbe Drachme ja auch nur 15 bis 16 Tropfen, die in einem Becher voll Saturenaufguß verdünnet sind, man fährt damit so lange fort bis ihnen keine Würmer mehr abgehen und sie besser werden. Auch thut man wohl es den Stuten zu geben, doch darf das Oel die Milch nicht unschmackhaft machen damit das Füllen nicht zu saugen aufhört; — man wird auch immer besser thun zuerst das Füllen vollkommen zu heilen ehe man der Stute Arzeney gibt, das Füllen kann denn leichter die Diät ertragen, welche nicht lange zu währen braucht, da der natürliche Geschmack der Milch am dritten Tage nach dem Gebrauch der Arzeney wieder vollkommen hergestellt seyn kann. Dreyjährigen Füllen gibt man auch wohl 4 bis 5 Drachmen wenn sie stark sind, dieß Oel wird ihnen am Morgen gegeben, 3 oder 4 Stunden früher als sie zur Weide gehen.

Uebrigens bemerke ich noch daß man an der Würksamkeit des Mittels nicht zweifeln müsse wenn auch kein Wurm abgeht. Ich fand oft daß die vom Oel getödteten Würmer sehr aufgelößt

gelößt waren, und man muß deswegen dieß Mittel nur nach der Wiederherstellung des Thiers nicht nach dem Abgange der Würmer beurtheilen. *)

Kälber behandelt man wie Füllen. Schweine bekommen eine grössere Gabe des Mittels, sie müsten denn noch sehr jung seyn.

Das Rindvieh kann stärkere Gaben als das Pferd ertragen, man gibt ihm, in dem bey Pferden angenommenen Verhältniß, einige Drachmen mehr.

Die Gabe dieses Oels für die Schafe ist für die stärksten eine halbe Drachme, und 50 bis 55 Tropfen für die andern, auch ihnen gibt man es gern im Saturenaufguß. Da Hunde im Ganzen sehr reitzbar sind, so muß man bey ihnen die meiste Vorsicht anwenden. Da ihre Größe bis ins Unendliche verschieden ist, so muß man die Gaben auch bis ins Unendliche abändern, man gibt ihnen das Hirschhornöl von einer Drachme bis zu

*) Nach diesem Fingerzeig des Herrn Chaberts, wird vielleicht auch der Leser die Versuche beurtheilen müsseu, welche im hiesigen königlich clinischen Institut, unter Aufsicht des Herrn Professor Fischer, bey Menschen, mit dem Hirschhornöl angestellt sind und wovon ich in den Zusätzen weiter unten mehr sage. A. d. Ueb.

zu zwey Gran. Uebrigens ist es besser eine zu kleine als zu große Dosis zu geben, man kann sie nach und nach erhöhen bis sie gehörig würkt.

Man muß auch das Temperament der Thiere beachten, je feiner, lebhafter und reitzbarer sie sind, desto geringer und in desto längern Intervallen müssen die Dosen gegeben werden, weil das Mittel sonst zu heftig würken würde, besonders beobachte man dieß bey Pferden, Füllen, Mutterfüllen und Hunden. Was die Engerlinge in den Stirnhöhlen der Schafe anbetrifft so leiden sie wenig vom brennzlichten Oel was innerlich gegeben wird, angegriffen, man muß sie durchaus in ihrem Aufenthalt angreifen, um ihnen zu schaden. Halten sie sich nur in den Stirnhöhlen auf, und ist die Schleimhaut wenig geschwollen, so können Einsprützungen des brennzlichten Oels in die Nasenhöhlen sie zwingen ihren Aufenthalt zu verlassen und durch die Nasenlöcher oder den Mund abzugehen; aber man muß befürchten wie es sich oft zuträgt, daß diese Larven durch die Luftröhre nach den Lungen hingelangen, *) denn verursachen sie Husten, Angst, Erstickung und andere ähnliche Zufälle. Sind sie in der Schleim-

haut

*) Wahrscheinlich geben sie auch dort zuweilen zu Entzündungen der Lungen und der andern Theile die zum Athmen erforderlich sind, Gelegenheit, weswegen sie daselbst doppelt gefährlich werden können. A. d. Ueb.

haut selbst oder zwischen der Schleimhaut und den Knochentafeln der Stirnhöhlen, so kann das, in die Nasenlöcher eingesprützte, brennlichte Oel, sie nicht erreichen, und man muß in diesen beyden Fällen um sicher zu gehen das Stirnbein trepaniren, und auch im ersten Falle ist diese Operation von Nutzen, denn so man kann die Engerlinge herausnehmen, ehe daß sie auf die Lungen fallen können.

Diese Operation muß gerade auf dem Stirnbein vorgenommen werden, die Lage der Stirnhöhlen ist zwischen den beyden Augen über der Linie die von einem, Augenwinkel zum andern geht, diese Höhlen an jeder Seite der Stirn sind durch eine knochigte Scheidewand von einander getrennt. Man muß beyde Höhlen zugleich trepaniren; deswegen macht man einen ⊢⊣ förmigen Einschnitt, so daß die Köpfe beyder *T* gegen einander überstehen. Jeder dieser Einschnitte muß einen Zoll lang seyn, man nimmt die allgemeinen Bedeckungen weg, hebt das Knochenhäutchen ab, nimmt den dreyschenklichten Trepan, stellt ihn mitten auf die Höhle, stützt ihn, und treibt ihn ein indem man die Hand von der linken zur rechten und von der rechten zur linken Seite bewegt. So fahre man fort bis das Knochenstück getrennt ist, aber man hüte sich die Blutgefäße der Stirn, die längst den Augen aus dem foramen superciliare herauskommen,

zu verletzen, weil sonst leicht ein gefährlicher Blutverlust entstehen könnte, deswegen unternimmt man das Einschneiden der *T* förmigen Figur. Bleibt das Knochenstück am Instrument sitzen, so ist die Operation vollkommen vollbracht, ist es aber in die Stirnhöhle herabgefallen, so hebt man es mit einer kleinern eisernen Ruthe heraus. *)

Ist die eine Stirnhöhle geöffnet so nimmt man an der andern Seite dieselbe Operation vor. Nach diesen Operationen macht man Einschnitte in die Schleimhaut, man entblößt die Stirnhöhlen, man zieht alle vorhandenen Würmer mit einer feinen Pinzette heraus, oder auch mit einen Löffelchen das etwas größer als ein Ohrlöffel ist. Denn sprützt man brenzlichtes Oel, mit zwey Theilen Satureyaufguß verdünnet, ein. Man wiederhohlt diese Einsprützungen am folgenden Tage, und verbindet dann den Theil, dem Zustand der Schleimhaut gemäß, wie man es im Artickel von den complicirten Wurmkrankheiten finden wird. Aber nach jeder Einsprützung des brenzlichten Oels muß man die Wunde und Oeffnung mit einen Knopfbourdonnet (bourdonnet á téte) belegen das aus mehrern Wergfäden verfertigt ist. Denn schlägt man die Lappen des Felles

*) Vielleicht besser mit einem Spatel dessen Schäufelchen etwas gekrümmt ist, oder auch mit einer feinen Pinzette. A. d. Ueb.

Felles wieder über das Bourdonnet her, und bedeckt das ganze mit einem Leinewandpflaster, das in zerlassenes schwarzes Pech eingetaucht, und hernach getrocknet worden. Indem das Pech erkaltet so klebt es die Leinwand an die allgemeinen Bedeckungen an. Oft begnügt man sich mit dem Bourdonnet, aber das Pflaster schafft wesentlichen Nutzen.

Um den Blasenwurm aus dem Gehirn herauszubringen muß man an den Seiten des Kopfs trepaniren. Diese Operation erfordert mehrere Vorsicht als die vorige, nähme man sie auf der Pfeilnath vor, welche beyde Scheitelbeine der Länge nach miteinander verbindet, so würde dieses zur Oeffnung des sichelförmigen Fortsatzes Gelegenheit geben, und einen tödtlichen Blutverlust verursachen. Der Wurm mag nun entweder sich in den beyden Ventrikeln oder nur in einem aufhalten, so muß man diese Operationen immer an den Scheitelbeinen machen. Im erstern Fall kömmt es nicht so sehr als im zweiten darauf an, durchaus die Seite zu treffen wo der Wurm sich aufhält. Ueber die Handgriffe bey den Operationen will ich hier gar kein Wort verlieren, sondern nur bemerken, daß die Haut durch einen Kreuzschnitt abgelößt werden muß; daß man hier ein größeres Knochenstück ablösen muß, als wenn die Engerlinge sich bloß in den Stirnhöhlen aufhalten, auch muß der Operateur

beständig

beständig darauf Rücksicht nehmen, daß das Scheitelbein dünner als das Stirnbein ist, damit er sein Instrument nicht in die Gehirnmasse hineinstößt.

Wenn der Hirnschädel geöffnet ist, so macht man einen Kreuzschnitt in die harte Hirnhaut, und öffnet auch die weiche. Da man so den Körper des Wurms vor sich hat, so sucht man ihn von den angränzenden Theilen abzulösen. Glaubt man ihn genug abgelößt, so faßt man mit einer anatomischen Pinzette den Theil des Wurms, der gerade vor der Trepanöffnung ist, man zieht ihn an sich, und bemüht sich zu gleicher Zeit mit dem Stiel des Scalpels den Wurm wegzunehmen, ohne seine Blase zu öffnen oder ihn zu zerreissen. Nach gemachter Operation legt man die vier Hautlappen wieder aneinander, verbindet die Wunde mit einem in brennzlichtes Oel eingetunkten Plümaceau, den man vermittelst eines Pechpflasters befestigt.

Wenn der Wurm in beiden Ventrikeln des Gehirns sich aufhält, so liegt er weiter von der Scheitelbeinöffnung ab als im vorstehenden Fall, man muß dann mehr mit dem Stiel des Scalpels im Gehirn arbeiten; man bemüht sich die Seitenfläche des sichelförmigen Fortsatzes zu entdecken, nachdem man mit dem Trepan die Oeffnung gemacht hat, zieht, wenn die Seite des

Wurms offen da liegt, ihn mit dem Stiel des Scalpels an sich, und hat man ihn in den Ventrikel gebracht, über dem sich die mit dem Trepan gemachte Oeffnung befindet, so zieht man ihn mit der anatomischen Pinzette ganz heraus. Aber dieß Herausziehen muß mit so wenig angewandter Gewalt als möglich geschehen, zuerst um den Wurm, und dann um den sichelförmigen Fortsatz der plexus choroideus und die markichte Substanz nicht zu verletzen, wo sich der Wurm aufhält. Es wird möglich, ja selbst leicht seyn, allen diesen Zufällen zuvorzukommen, die zu Zeiten den Tod des Thiers veranlassen können, wenn man den Wurm nur dann erst herauszieht wann er ganz abgelößt ist, und wenn alle seine Anhängsel aufs feinste und sanfteste getrennt sind.

Wäre der Wurm zu groß um ihn auf die Art trennen zu können, so muß man nicht eine kostbare Zeit verlieren, und das Thier unnützerweise leiden lassen, man wiederhole vielmehr die Operation am entgegengesetzten Scheitelbein, und suche den Wurm durch eine oder die andre Seite herauszubringen. Dieß ist sehr leicht, wenn man nur mit der Pinzette von der einen Seite zieht und von der andern ihn entweder mit dem Scalpelstiel, oder mit einer weichen, breiten Bleysonde fortstößt.

Ist der Wurm herausgezogen, so verbindet man beide Oeffnungen auf die vorhin angegebene

gebene Art, aber da diese Operationen das Thier immer mehr oder minder schwächen, so gibt man ihm einen herzstärkenden Trank, von 1 oder 2 Drachmen Theriak in einem aromatischen Pflanzenaufguß verdünnt, und mit ungefähr 60 Tropfen des brenntzlichten Oels geschärft. Es ist gut diesen Trank drey oder viermahl in den ersten 24 Stunden nach der Operation zu wiederholen. Während dieser muß man das Thier diätetisch halten, es fleissig trinken lassen, nicht auf das Feld führen, vor Kälte, Regen und Sonnenhitze in acht nehmen.

Den lanzettenförmigen Bandwürmern kann man eher beykommen als den Blasenwürmern. Man kann sie zu Zeiten ganz durch Einsprützungen in die Nasenhöhlen vertreiben, und nur wenn sie diesen nicht weichen wollen, muß man sie vermittelst der Trepanation des Stirnbeins herausholen, aber man wird dieß selten nöthig haben, wenn man die Injektionen gehörig zu richten versteht.

Diese Einsprützungen müssen aus einer Unze des brenntzlichten Oels und aus 10 bis 12 Unzen Satureyaufguß bestehen.

Sobald man die Würmer aus ihrer Wohnung vertrieben hat, welches man daraus schließen kann daß sie abgehen und die Symptome aufhören,

so läßt man das Thier den Dampf erweichender mildernder Pflanzen einathmen.

Sind Epizootien wesentlich wurmartig, so muß man die Schaf- Pferde- und Hundeställe, nachdem man sie gereinigt hat, mit Horn, Haaren, Hörnern, Hufen und dergleichen ausräuchern, die Thiere in den Ställen und Thür und Fenster dabey zulassen. Besonders muß man den Leib und die Nasenlöcher der Thiere auf die Art beräuchern, auch wohl wenn die Würmer häufig vorhanden sind, die Brusthöhlen mit brenntzlichtem Oel reiben, um die innerliche Würkung zu verstärken.

XLIX.

Behandlung der symptomatischen Wurmkrankheiten.

Die symptomatischen Wurmkrankheiten sind bis ins unendliche voneinander verschieden. Denn obgleich alle Krankheiten der Thiere mit Würmern complicirt seyn können, so lassen sich doch zwey Gesichtspunkte festsetzen, auch welchen wir sie hier vorzüglich betrachten, da es hier nur darum zu thun ist, die Würmer, welche sich bey der Krankheit finden und sie verschlimmern, zu tödten. Entweder sind diese Krankheiten im Ganzen genommen, hitzig, als hitzige, bösartige, brandigte, und Pestfieber, oder cachectisch als

als Fäulung, Gelbsucht, Scorbut u. s. w. Bey dem erstern müssen den Wurmmitteln antiphlogistische, besänftigende Mittel u. s. w. vorhergehen, welche sie vorzüglich erfordern, und das brenntzlichte Oel darf erst dann gegeben werden, wann ein großer Theil der heftigen Symptome verschwunden sind. Es ist unvernünftig dieß Wurmmittel nur in kleinen Gaben, und in solchen Vehikeln verdünnt, die der Hauptkrankheit gemäß sind, zu geben. Ist aber die Krankheit der Art daß sie Alexipharmaca zuläßt, oder lassen Zeit, Umstände und Lage der Sachen es zu, so kann man den andern Arzneymitteln das brenntzlichte Oel beyfügen, es wird den andern Arzneyen zugleich aufhelfen und die Würmer tödten, die Mittel mögen nun saurer laugen- oder mittelsalzartiger Natur seyn.

So verhält es sich nicht mit den Krankheiten der zweyten Art. Da man keine Entzündung befürchtet, so kann man das brenntzlichte Oel, von Anfang an, oder wenn man es für gut findet, geben. Ja man eile mit seinem Gebrauch, um der Würmer sobald als möglich los zu werden. Auch kann man es mit Nutzen als Vorbereitungsmittel vor einigen chronischen Krankheiten, als Krätze, Rotz, Wasserbeine, Spat, periodischen Ausfluß, Oedema u. s. w. mit Nutzen geben, weil es die Heilung der Krankheit erleichtert und befördert. Hat das Wurm-

mittel den erwünschten Erfolg gehabt, so wendet man die übrigen angezeigten Arzeneyen an und wird leichter seinen Zweck erreichen. Ich sage nichts weiter von diesen Krankheiten; ihre Geschichte gehört nicht hierher, ich habe ihrer nur hier wegen der Symptome erwähnt, die damit oft verbunden sind.

L.

Behandlung complicirter Wurmkrankheiten.

Die wesentlichen sowohl als die symptomatischen Wurmkrankheiten, können, wie ich gezeigt habe, mit Geschwüren in den Magenhäuten, in den Gallenwegen, dem innern der Bronchen und der Schleimhaut complicirt seyn. Da diese Geschwüre noch nach der Vertreibung der Würmer vorhanden seyn können, so ist es wichtig ihre Heilung durch Vernarbung und Reinigung zu befördern, man hat aus der dritten und fünften Erfahrung der dritten Beobachtung gesehn, daß das brennzlichte Oel diese Würkungen äußert. Aber da die vollkommne Heilung der Geschwüre weit mehr brennzlichtes Oel erfordern würde, als zur Vertreibung der Würmer nöthig ist, und dieß Entzündungen erregen kann, so halte ichs für besser unschuldigere Mittel anzuwenden, die der Krankheit angemeßner sind, die denn als eine ganz wurmfreye Krankheit

betrach-

betrachtet werden muß, weil die sie veranlassenden Würmer vertrieben sind.

Man erkennet das Daseyn dieser Geschwüre aus der Menge von abgegangnen, oder, bey den, in der Epizootie gebliebnen Stücken, vorhandnen Würmern, aus der Langsamkeit womit das Thier wieder gesund wird, dem Mangel an Eßlust, an Munterkeit und Kräften. Bey großen Thieren erkannte ich es, wenn ich meine Hand in den Mastdarm steckte, woselbst ich an der innern Seite die Geschwüre fühlen konnte.

Das Anfressen der Gallenwege, und selbst Lebergeschwüre bey wiederkäuenden Thieren, welche Egelwürmer veranlaßt haben, vermuthet man aus eben den Symptomen, aus Magerwerden, Ankleben der Haut am Fleisch oder an den Knochen, aus weichen stinkenden Abgang, einem kleinen Fieber, eiterichtem Urin u. s. w.

Man kann überzeugt seyn daß Geschwüre im Innern der Luftwege vorhanden sind, wenn nach Vertreibung der Würmer ein kleiner Husten zurückbleibt, ein leichter Ausfluß aus den Nasenhöhlen sich zeigt und das Thier traurig schwach, und sich ekelnd bleibt.

Die Geschwüre in der Schleimhaut der Schafe, welche die Engerlinge bilden, hat der Pferdearzt vor Augen wenn er trepanirt hat.

Diese Geschwüre sind zu Zeiten noch sehr entzündet, oft schwarzroth, ja ich sah sie zu Zeiten schwärzlich.

Die Geschwüre des Magens kann man mit etwas feinem Terpentin heilen, und gibt davon den stärksten Pferden vier Drachmen, Ochsen und Mauleseln eben so viel, den Schafen und großen Hunden eine halbe Drachme. Man läßt diesen Terpentin in einem Eydotter auflösen, und verdünnt ihn hernach in einen Gersten- Odermennig-Sinngrün oder Brombeerdecokt. Man fährt mit diesem Mittel alle Morgen fort und läßt das Thier 10 bis 12 Stunden fasten. Man gibt es als Lavement denen welche Geschwüre im Mastdarm haben. Derselbe Terpentin in Eydotter aufgelößt muß in einem starken Carotten oder Pastinaken-Decokt aufgelößt, und als Trank alle Morgen den Thieren gegeben werden die Geschwüre in der Leber haben, um die Geschwüre der Gallenwege zu reinigen.

Die, welche mit Geschwüren in den Luftwegen behaftet sind, müssen diesen Terpentin in Eydotter aufgelößt, mit einem Aufguß von Epheu und Gartenscharlach (Salvia Sclarea L.) nehmen.

Die Geschwüre in der Schleimhaut können durch Einsprützungen von Honigwasser geheilt werden. Ist sie entzündet so setzt man etwas Wein-

Weinessig zu und hat sie die vorhin bemerkte schwarze Farbe, so sprüßt man eine Mischung vom peruvianischen Rindenaufguß mit Brandtwein, der mit etwas Kampher geschwängert worden, ein.

Die im Scheitelbein gemachte Oeffnung, und die Oeffnung der Gehirnmasse, erfodern auch den schon angegebnen Verband, den man alle Tage bis zur vollkomnen Heilung wiederhohlen und das Ganze so rein als möglich halten muß.

LI.

Bereitung des brenntzlichten Oels.

Alle ölichten Körper, welche man in verschlossenen Gefäßen dem Feuer aussetzt, geben das brenntzlichte Oel; meins war thierischer Natur, und folgendermaßen bereitet. *)

Nimm Pferdehuf soviel du willst, oder auch Hirschgeweih und Rinderhorn, schneide es klein, wirf es in eine hart gebrannte irdene oder in eine eiserne Retorte, die zu drey Vierteln mit solchem Horn angefüllt seyn muß, lege eine Röhre und große

*) S. Gmelins Einleitung in die Chymie Nürnberg 1786. S. 517 ff. Pharmacopea Würtemberg. Stuttg. 1786. 4. p. 119. A. d. Ueb.

Vorlage *) an, und destillire bey offnem Feuer in einem Reverberirofen. Zuerst geht etwas Phlegma, denn ein wenig flüchtiges Laugensalz, denn das brennzlichte Oel welches gelb und in Form von Streifen sich zeigt über. Fahre mit dem Feuer fort bis nichts mehr übergeht, nimm die Vorlage ab und sammle das darin befindliche schwarze brennzlichte Oel.

Nimm ein Pfund dieses Oels, mische es mit drey Pfunden Terpentinessenz, gieße es in eine gläserne Retorte, bedecke sie mit einem Helm, lege eine Röhre und eine große durchbohrte Vorlage an, laß die Mischung vier Tage hindurch digeriren, destillire sie im Sandbade, feure wenig und steige mit dem Feuer nach und nach, daß die Masse nicht sich aufblähe und die Gefäße springen. Laß sie so lange fort destilliren als sie will; gewöhnlich gehen drey Viertel über. Nimm die Vorlage ab und gieße ihren Inhalt in Crystallflaschen, korke sie wohl zu und hebe sie bis zum Gebrauch auf. Das Oel ist sodenn gelblich, leicht, leichter als die Terpentinessenz, schwimmt auf dem Wasser, und färbt sich dunkler je älter es wird. Dieß ist das von mir angewandte brennzlichte Oel; durch die Reinigung verliert es seinen Geruch nicht, wird vielmehr durchdringender, leichter und milder.

Uebri-

*) Man kann auch ein kleineres Barril anlegen.

Uebrigens wirkt dieß Oel besser auf die Engerlinge als das reine brenntzlichte Oel, dieß vertrieb zwar die Engerlinge von einem Pferde was sehr damit behaftet war, aber erregte einigen Eckel.

Man kann dieß Oel auch simpler bereiten wenn man das bey der ersten Destillation übergegangne brenntzlichte Oel mit Terpentinessenz kalt auflösen läßt, dieß wesentliche Oel lößte alsdann nicht mehr auf als bey der Destillation überging.

Die Bouteille dieses Oels kostet in der Apotheke der königlichen Roßarzneyschule mit dem Gefäß 3 Livres (18 Ggl.)

Zusätze zur vorstehenden Abhandlung.

Zum LIII Artikel.

Vom Ursprung der Würmer.

Der Autor hätte bey diesen Artikel den großen Unterschied mehr vor Augen haben müssen, der zwischen den in diesem Buche abgehandelten, Wurmkrankheiten statt findet, ich meine zwischen Krankheiten von sogenannten Engerlingen und den von eigentlichen Eingeweidewürmern. Engerlinge kommen von außem in den thierischen Körper hinein, das können wir bey den Pferden bemerken. Man gehe nur im Sommer auf eine Weide wo sich diese Thiere finden, und man wird sie beständig von Bremsen umsummt sehn, die gierig den Zeitpunkt abwarten wo der Mastdarm dieser Thiere, wenn sie ihres Unraths sich entledigen wollen, etwas vorfällt, um mit ihrem Legestachel ein Ey hineinzulegen, daß sobald es zur Larve geworden weiter durch den Darmkanal in den Magen hinaufkriecht und da so lange verharrt bis die Zeit kommt wo sie ein vollkommnes Insekt werden soll; oft, wenn die Anzahl der Engerlinge nicht zu sehr überhand nimmt, hat dieß auf die Thiere weiter keinen nachtheiligen Einfluß, oft können sie

sie aber auch im entgegengesetztem Fall alle die, in der Abhandlung angegebnen Zufälle veranlassen. *) Die Kühe scheuen die Bremsen außerordentlich, vermuthlich wohl aus Instinkt weil diese Thiere ihnen fürchterlicher als den Pferden werden. Diese Furcht äußert sich durch das sogenannte Bissen, wie man ein ohne Zweck vorgenommnes Herumgalloppiren mit aufgehobnem Schwanze in Niedersachsen benannt hat. Sie sind während dieses Bissens so wild, daß sie an alles anrennen was ihnen in den Weg kommt; ihr Blick ist dabey äußerst wüthig. Man kann dieß oft auf den Weiden bemerken, und wenn man den Ton der Bremsen nachahmt selbst veranlassen. Die Schafbremse legt ihre Eier in die Nasenlöcher der Schafe, die von diesen Thieren weiter hinauf in die Schleimhaut und Stirnhöhlen gezogen und da zu Engerlingen ausgebildet werden.

Mit den eigentlichen Eingeweidewürmern ist es anders, die Goezeschen und die Versuche andrer Naturforscher haben bewürkt daß man jetzt einen allgemeinen Wurmstoff im thierischen Körper annimmt, der durch mancherley Zufälle ausgebildet werden, und so die schrecklichsten Folgen für das Thier haben, oder auch gänzlich unausgebildet bleiben kann. Die größte Wahrscheinlichkeit

*) S. Blumenbachs Handb. d. Naturgesch. 3te Ausgabe S. 426.

lichkeit ist für diese Meinung und der Bandwurm den Linné in einem Sumpfe in Schweden, oder der Spulwurm den Beireis zu Moorsleben in einem Brunnen sah, können durch mancherley andre Zufälle weit eher dort hingekommen als von Natur da erzeugt worden seyn. *) Ueberdem dienen solche einzelne Ausnahmen eher zur Verstärkung als zur Umstürzung der höchsten Wahrscheinlichkeit einer Sache. Es ist hier nicht der Ort Controversen zu untersuchen und zu prüfen, mir genügt sie angeführt und meine Meinung darüber mit wenigen Worten angegeben zu haben. Wer dazu Lust hat, prüfe weiter.

Zum XLVI Artikel.

Von den Versuchen mit Wurmmitteln.

Hr. Chabert scheint etwas zu voreilig mit seinen Wurmmittelversuchen zu Werke gegangen zu seyn. Es mag wahr seyn daß das brenntzlichte Oel so viele Vorzüge vor andern Wurmmitteln hat, aber darum wird doch der Vieharzt die andern nicht so gleich, wie er gethan hat, außer Gebrauch setzen. Ueberhaupt ist es Hrn. Chabert gegangen wie es leider noch heut zu Tage manchem Schriftsteller in der Arzneymittellehre geht. Hat man ein neues Mittel entdeckt, oder zu entdecken geglaubt, gleich wird an allen Ecken Lärm

*) Auch lebten diese Würmer ja nicht.

lärm geblasen, man verkündigt Tugenden die man gesehn und nicht gesehn hat, man stellt Versuche an, man erhebt das Mittel über alle andre seiner Art. Man erzählt glücklich ausgefallne Versuche ganz, mißrathene flüchtig, oder überhüpft sie ganz. Das ist der Lauf der Welt, wer vermag ihn zu ändern oder aufzuhalten! —

Daß manche Wurmmittel das nicht leisten was sie sollen, wer leugnet das! Aber können sie nicht auf andre Art nützlich werden, das wollen wir etwas näher beleuchten.

Sobald wir Wurmmittel geben haben wir zweyerley Anzeigen bey sonst gesunden Subjekten, die Würmer zu tödten und auszuführen, bey schwachen kommt noch die dritte Anzeige hinzu, die Ausführungswege vorher so in den Stand zu setzen daß sie die Ausführung vertragen und unterstützen. Man kann daher auch manches als Wurmmittel betrachten was nicht gradezu die Würmer tödtet und ausführt, sondern was die Würmer schwächt und die Reitzbarkeit der Ausführungswege anspannt und stärkt, überhaupt die kränkliche Reitzbarkeit und Schlaffheit der Organe mindert. Freylich muß man diese Mittel mit Vernunft gebrauchen. So würde es sehr lächerlich seyn einem Wurmpatienten, dessen Körper die stärkern Wurmmittel vollkommen erträgt bloß mit bittern Mitteln hinzuhalten. Der

Arzt

Arzt verfehlt seinen Zweck und verursacht dem Kranken unnützerweise Unannehmlichkeiten, die vollkommen hätten vermieden werden können.

Uebrigens halte ich nicht viel von Versuchen die außer dem thierischen Körper vorgenommen werden. Die belebte Maschine (solidum vivum) und die Lebenskräfte können vieles ändern, was wir bey solchen Versuchen für unabänderlich halten.

Allgemeine Zusätze.

Der selige Hr. Hofr. Leske in Marburg, ein Mann den Deutschland noch lange vermissen wird, gab 1780 in Leipzig eine Schrift vom Drehen der Schafe heraus, worin er mit der ihm eignen Gründlichkeit beweißt daß die Hauptursache des Drehens der Schafe der sogenannte Blasenbandwurm ist. Er zeigt in dieser Schrift zugleich daß er die Wasserblasen im Gehirn eher, als Hr. Hofprediger Goeze in Quedlinburg, für Blasenbandwürmer gehalten habe, und gedenkt zugleich der Engerlinge in den Stirnhöhlen der Schafe. Jeder Vieharzt der nicht bloß mechanischer Kurschmidt ist, wird wohl thun dieß Buch sich anzuschaffen. Für weniges Geld kann er viel Neues daraus lernen.

Hr. Hofprediger Goeze in Quedlinburg gab 1784 zu Halle bey Hendel unter folgendem Titel

tel eine Schrift heraus: „Neueste Entdeckung, daß die Finnen im Schweinefleisch keine Drüsenkrankheit; sondern wahre Blasenwürmer sind.„ Er beschreibt in dieser Schrift die neu entdeckten Würmer, die dem Blasenbandwurm im Gehirn der Schafe sehr gleichen. Er gibt verschiedene Mittel an, die Blasenbandwürmer in dem Muskelfleisch der Schweine zu vertilgen, die freylich nur hypothetisch angegeben sind und daher genau geprüft werden müssen, von Vieharzten die Erfahrung und Kenntniß dazu haben. Auch glaubt er in dieser Schrift die Franzosenkrankheit des Rindviehs habe einen ähnlichen Ursprung doch hat er das noch nicht genau genug untersucht. Uebrigens darf diese Schrift keinem gründlichen Vieharzte fehlen, Hr. Goeze hat immer das große Verdienst zuerst wieder die Finnen im Schweinefleisch für Blasenbandwürmer gehalten und sie so beschrieben zu haben, wenn er gleich nicht, wie er S. 13 im seinem Buche glaubt, dieß zuerst fand. Schon Malpighi hat diese Wahrheit ausfündig gemacht, wie er in seinen 1697 zu London in Fol. herausgekomnen oper. posthum. p. 84 anführt. Ich will die Stelle hierher setzen damit ich diese Behauptung nicht unbewiesen vorgebracht zu haben scheine. "In suibus verminosis, qui vulgariter Lazaroli dicuntur, multiplices stabulantur vermes, vnde horum animalium carnes publico edicto prohibentur. Occurrunt autem copiosi intra fibras musculosas

natium; obuia namque oblonga vesica folliculus diaphano humore refertus, in quo natat globosum corpus candidum, quod disrupto folliculo leuiter compressum, eructat vermem, qui foras exeritur, et videtur aemulari cornua exmissilia, cochlearum, eius enim annuli intra se reflexi conduntur, et ita conglobatur animal. In apice attollitur capitulum, et conglobato verum ad extremum folliculi vmbilicale quasi vas perducitur.

Hr. Hofr. Blumenbach hatte die Güte diese Stelle mir mitzutheilen, die ich hier nicht anführe um den mit Recht verdienten Ruhm des Hrn. Hofprediger Goeze zu schmälern, sondern um einem alten ehrwürdigen Naturforscher nicht die Ehre einer Erfindung zu rauben, die man so lange vergaß bis Hr. Hofprediger Goeze sie von neuem durch eignes Nachdenken ans Licht brachte.

Nachricht, von einigen Versuchen, die, im königlich clinischen Institut zu Göttingen, unter Aufsicht des Hrn. Professor Fischer, mit dem Hirschhornöl angestellt sind.

Es ist nicht meine Absicht hier weitläuftige Krankengeschichten zu erzählen, das erlaubt der Raum dieser Blätter und meine Musse nicht, auch würde es überflüssig seyn und vielleicht von manchem mir verdacht werden. Mein Wille ist, kurz die Fälle anzuge=

zugeben worin man das Hirschhornöl anwandte, die Art wie es angewandt wurde, und den Erfolg den man sah. Daß übrigens diese Versuche nicht mit der Besorgniß als würde das Hirschhornöl unwürksam seyn, angestellt wurden, das kann jeder vermuthen, der Hrn. Chaberts Abhandlung und Hrn. Abildgaards Brief gelesen hat.

Man gab das Hirschhornöl in der Gestalt wie es in den deutschen Apotheken officinell ist, und nach der, S. 119 der Würtembergischen Pharmacopoe angegebnen Verfertigung. Man tröpfelte es auf Zucker und ließ einige Tassen Saturcythee nachtrinken. Lavements hat man nicht gegeben, doch statt deren um den Abgang der Würmer zu befördern, sechs bis acht Tage nach aufgebrauchtem Hirschhornöl, ein abführendes Wurmmittel aus Calomel, Jalappe und Zitwersaamen. Das Hirschhornöl selbst, wurde 8 bis 14 Tage, oft auch an die drey Wochen fortgebraucht. Die Patienten, deren in diesen Fällen gedacht ist, habe ich, unter Aufsicht des Hrn. Professor Fischer, selbst behandelt, ich kann daher für die Wahrheit dessen, was ich sage, stehn. Ueberhaupt will ich mich bemühn, nicht mehr und nicht weniger als ich sah, zu erzählen. Hr. Prof. Fischer hat mir diese Bekanntmachung erlaubt und rieth mir auch das Hirschhornöl, in den hier zu erzählenden Fällen anzuwenden.

Ich komme zur Sache selbst.

I.

Ich hatte, einen Knaben von 2½ Jahren, an einem gastrischen Wurmfieber, mit sonderbaren Hautausschlägen, die aber unbeständig waren, den Wasserpocken glichen, *) und mit dem gehobnen

*) S. Cullens Nosologie d. Ueb. Leipzig 1786. B. 1. S. 181. besonders die Note *** des Uebersetzers.

nen Fieber gänzlich ausblieben, zu behandeln. Da sich, nachdem er völlig fieberfrey war, noch Wurmsymptome zeigten so konnte das Hirschhornöl, ohne nachtheilige Folgen äußern zu können, angewandt werden. Der Patient bekam 14 Tage hindurch jeden Morgen 4 Tropfen des Oels. Er befand sich wohl dabey und bekam nur einmahl, da die Mutter, vielleicht weil ihr die Kur zu langsam fortschritt, die Gabe des Mittels vermehrt hatte, heftiges Erbrechen. Während der Kur gingen täglich Wurmschleim und Wurmenden von ihm ab, er bekam Appetit, ward munter, bekam bessere Gesichtsfarbe und bediente sich wieder seiner Beine, was er vorher wegen eines Ansatzes zur Atrophie und englischen Krankheit unterließ. Nachdem er das abführende Wurmmittel bekommen hatte ging viel Wurmschleim aber kein lebendiger Wurm von ihm, obgleich er nicht von Würmern gänzlich frey war, denn einige Tage nach gänzlich vollendeter Kur ging ihm noch ein lebendiger Spulwurm ab. Ein andrer Spulwurm war vor dem Gebrauch des Hirschhornöls während dem Fieber abgegangen. Sein Leib ist noch immer aufgetrieben obgleich weicher wie vorher, er badet sich jetzt täglich kalt, um von der englischem Krankheit (rachitis) frey zu bleiben.

2.

Die Zwillingsschwester dieses Knaben hatte ich an einem gastrischen Wurmfieber zu behandeln gehabt. Nachdem sie völlig fieberfrey war und sich noch Wurmsymptome zeigten, bekam sie 14 Tage hindurch das Hirschhornöl jeden Morgen zu 4 Tropfen, und denn ein abführendes Wurmmittel. Während des Fiebers war ein Spulwurm abgegangen, beym Gebrauche des Oels ging täglich viel Schleim und nach der Abführung ebenfalls Wurmschleim ab. Uebrigens hat dieß Mädchen

jetzt keinen gespannten Leib mehr, ist munter, von blühender Gesichtsfarbe und frey von Wurmsymptomen.

3.

Nachdem ich ein Mädchen von vier Jahren an einem gastrischen Wurmfieber behandelt hatte, blieben noch Symptome zurück die Würmer argwohnen ließen. Sie bekam daher 14 Tage hindurch täglich 5 Tropfen vom Hirschhornöl, und darauf ein abführendes Wurmmittel. Während das sie das Oel gebrauchte ging viel Schleim von ihr ab, mit der Abführung Wurmschleim, Wurmenden, und allerley gelbe und weißlichte Klumpen, welches vielleicht Wurmnester gewesen seyn können, doch war es unmöglich sie zu untersuchen. Sie hat jetzt ihre völligen Kräfte, ist munter, sieht blühend aus, ihr Bauch ist natürlich weich, ohne das während ihrer ganzen Krankheit irgend ein lebendiger Wurm abgegangen ist. Doch zeigten sich hernach von neuem Wurmsymptome, mit Abgang von Würmern.

4.

Ein Knabe von 2½ Jahren der Bruder dieses Mädchens, hatte einen starken Ansatz zur englischen Krankheit, weswegen er auch täglich kalt gebadet wurde; da sich auch Wurmsymptome zeigten so bekam er drey Wochen hindurch das Hirschhornöl anfangs zu 5, nach und nach bis zu acht Tropfen täglich, ohne daß Würmer von ihm abgingen. Es zeigte sich nur Wurmschleim im Stuhlgang. Nach dem abführenden Wurmmittel gingen aufgelößte Wurmenden, Wurmschleim und todte Würmer von ihm ab. Sein Leib ist noch stark gespannt und hart, welches aber wohl bey ihm von dem Ansatze zur Rhachitis herrühren mag, der nicht ganz gehoben werden konnte, den, ein fortgesetztes kaltes Bad, der tägliche Genuß des Eichelnkaffees und zweckmäßige Diät aber, hoffentlich völlig heben werden.

So weit die Erzählung der Versuche die mit dem Hirschhornöl angestellt sind. Wollte ich ihnen nachgehn so verdiente dieß, vom Herrn Chabert so sehr gepriesene, Mittel, gewiß bey weitem das Lob nicht, so er ihm beylegt. Ich getraue mir wenigstens nicht zu behaupten daß die, damit behandelten, Kinder, nun ganz wurmfrey sind. Und doch ist das Oel, wie es Hr. Chabert vorschreibt gebraucht worden, freylich zwar nicht mit Terpentinessenz vereinigt, sondern nur so wie man es auf den Apotheken gewöhnlich antrifft, weil sonst vielleicht unnöthigerweise, das Mittel vertheuert worden wäre. Dagegen aber ließ man auch das Hirschhornöl länger fortbrauchen, und richtete es so ein daß jedes Kind wenigstens in 14 Tagen eine halbe Drachme davon einnahm. Dagegen gab man nach Verlauf von acht Tagen, nach dem geendigten Gebrauch dieses Mittels, ein kräftiges Purgans; die Clystire, die Hr. Chabert bey Thieren gebraucht wissen will, müßten vielleicht auch bey Menschen angewandt werden, wenn das Hirschhornöl anders harten Leib macht, aber dieß habe ich doch nie bemerkt, der Stuhlgang der Kinder war vielmehr wie gewöhnlich. Ich glaube fest daß, 1) nun wohl noch andre Wurmmittel die, wenn sie das Hirschhornöl in Absicht der Würkung nicht übertreffen diesem doch wenigstens gleich kommen; 2) daß vielleicht einige größere Würkung von Hrn. Chaberts Hirschhornöl, als von dem Hirschhornöl der deutschen Apotheken bemerkt worden, weil das seinige mit Terpentinessenz geschwängert worden, da bekanntlich Terpentin den Leib etwas öffnet;*) und endlich mag denn auch wohl 3) Hr. Chabert á la française die Würkungen seines Mittels ein klein wenig vergrößert haben.

In

*) S. Löseckens Mat. med. 5te Ausgabe. 1786 S. 132.

In dem 2ten Bande der Transactions of the philosophical society at Philadelphia, stehn zwey Exempel von einem Wurm und einer Schlange die sich im Auge eines Pferdes fanden, der Wurm wurde von Hrn. Hopkinson bemerkt, war im Augapfel selbst, spindelförmig, 2 bis 3 Zoll lang und weiß, doch läßt sich seine Länge nicht genau bestimmen, weil er immer nur theilweise, queer in der sehr erweiterten Regenbogenhaut sich zeigte und oft so tief ins Auge hineindrang daß er ganz unsichtbar wurde. Die Schlange sah Hr. Morgan fast auf eben die Art wie den Wurm, er will sie näher beschreiben, wenn er das Auge zergliedert hat. *) So eben finde ich, in der ersten Abtheilung des vierten Bandes, von dem Entdeckungen in der Arzneygelahrtheit aus den neuesten Zeiten, zwey Nachrichten die mir allzu merkwürdig scheinen als daß ich ihnen hier nicht einen Platz gönnen sollte. Nur ist es schade daß der Hr. Dokt. Gesner, der Verfasser dieses so wichtigen Werks nicht genauer die Schriften bestimmt hat, woraus er jene Fälle nahm, ich würde sonst gewiß nicht unterlassen haben, ihnen mehr nachzuforschen.

1) Der Doktor Vogel erzähle, eine Frau habe bey einem epidemischen Husten, ein Gefühl, als wenn ein Insekt ihr in der Brust herumkröche, gehabt, uud endlich mit dem Schleim einen Engerling ausgeworfen. S. Gesner a. a. O. S. 477.

2) Sparrman habe, nach dem Rufferschen Mittel, eine Menge Maden der Musca meteorica abgehn sehn, und vermuthe sie wären, wie die Engerlinge der Pferdebremse bey den Thieren, durch

*) S. Voigts Magaz. für d. neuest. aus d. Naturg. u. Phys. Band 5. St. 3. S. 164 = 165.

durch den Mastdarm in den Körper des Patienten gelangt. S. a. O. S. 478. Dr. White, ausübender Arzt zu York, sah bey einem Patienten durch den Darmkanal, Larven der Musca cibaria, abgehn. S. Transact. of the London Medic. societ. inst. 1773. Vol. II. Art. VII.

Es ist mir doch wahrscheinlicher, daß diese beyderley letzteren Maden durch den Mund in des Patienten Körper gelangt sind. Denn die Sonnenfliege schwärmt wie andre Fliegen so häufig in den Gehölzen herum, und lebt nur dort, wird also wohl weit eher, indem sie ihre Eyer in Holzfrüchte, Brombeeren, Erdbeeren u. s. w. legt, als durch den Mastdarm in den Körper kommen können. Auch wird die Made schwerlich schon als Made, sondern wohl nur als Ey, dorthin haben kommen müssen. Der Fall mit den Engerlingen der Pferdebremse ist durchaus himmelweit von diesen verschieden, sobald wir nur auf den verschiedenen Habitus der Thiere sehn wollen. S. Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte S. 426 und 429. dritte Ausgabe 1788.

Beyde Beyspiele verdienen übrigens die größte Aufmerksamkeit von Seiten des Arztes sowohl als insbesondere von Seiten des Naturforschers.

A

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Chabert, Philibert, / Meyer, Friedrich Albrecht Anton, / Dieterich, Johann Christian,

Abhandlung von den Wurm-Krankheiten der europäischen Hausthiere aus der Sä ugetier-Klasse besonders der Pferde, des Hornviehs, der Schafe und Hunde

Göttingen 1789

A.vet. 19
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10252134-6
VD18 10623442